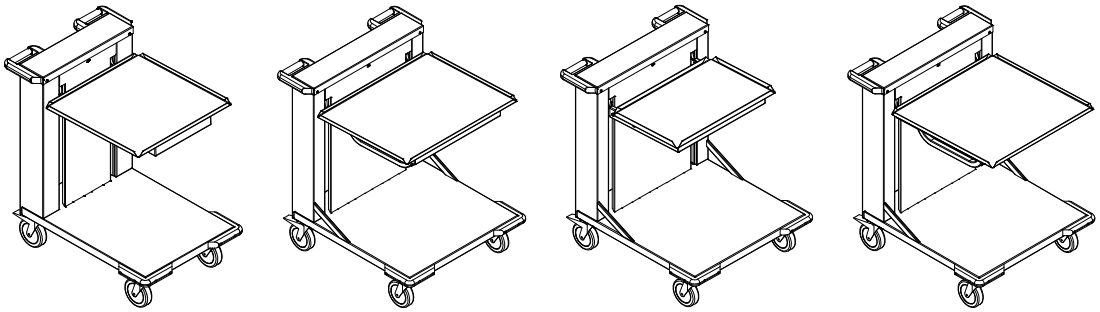
HUPFER®

Betriebsanleitung



Korbstapler offen

OKO/50-50 | OKO/65-53 | OKO/61-41 ISO/SPRI | OKO/61-61 STE

4330022_A0

1 Einleitung

1.1 Geräteinformation

Gerätebezeichnung	Korbstapler offen
Gerätetyp/ en	OKO/50-50 | OKO/65-53 | OKO/61-41 ISO/SPRI | OKO/61-61 STE
Hersteller	HUPFER® Metallwerke GmbH & Co. KG Dieselstraße 20 48653 Coesfeld Postfach 1463 48634 Coesfeld ☏ +49 2541 805-0 🖷 +49 2541 805-111 www.hupfer.de info@hupfer.de

Für einen sicheren Betrieb und um Schäden zu vermeiden lesen Sie diese Betriebsanleitung vor Erstinbetriebnahme sorgfältig durch.

Sorgen Sie dafür, dass das Bedienpersonal auf Gefahrenquellen und mögliche Fehlbedienungen hingewiesen worden ist.

Änderungsvorbehalt

Die Produkte zu dieser Betriebsanleitung wurden unter Berücksichtigung der Markterfordernisse und des Standes der Technik entwickelt. HUPFER® behält sich das Recht vor, Änderungen an den Produkten sowie an der dazugehörigen technischen Dokumentation vorzunehmen, sofern sie dem technischen Fortschritt dienen. Ausschlaggebend sind stets die in der Auftragsbestätigung als verbindlich zugesicherten Daten und Gewichte sowie Leistungs- und Funktionsbeschreibung.

Handbuchausgabe

4330022_A0

1.2 Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 2
1.1 Geräteinformation 2
1.2 Inhaltsverzeichnis 3
1.3 Abkürzungsverzeichnis 5
1.4 Begriffsdefinitionen 6
1.5 Orientierungshinweise 7
1.6 Hinweise zur Benutzung des Handbuches 8
1.6.1 Hinweise zum Aufbau des Handbuchs 8
1.6.2 Kapitelübergreifende Hinweise und Darstellung von Hinweisen 8
2 Sicherheitshinweise 9
2.1 Einleitung 9
2.2 Verwendete Warnsymbole 9
2.3 Sicherheitshinweise zur Gerätesicherheit 9
2.4 Sicherheitshinweise zur Reinigung und Pflege 10
2.5 Sicherheitshinweise zur Störbehebung 10
3 Beschreibung und Technische Daten 11
3.1 Leistungsbeschreibung 11
3.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch 11
3.3 Missbräuchliche Verwendung 11
3.4 Gerätebeschreibung 12
3.4.1 Geräteansicht OKO/50-50 12
3.4.2 Geräteansicht OKO/61-41 ISO/SPRI 12
3.4.3 Gerätebeschreibung 13
3.4.4 Optionales Zubehör 13
3.5 Technische Daten 13
3.6 Typenschild 15
4 Transport, Inbetriebnahme und Stilllegung 16
4.1 Transport 16
4.2 Inbetriebnahme 16
4.3 Lagerung und Verwertung 16
5 Bedienung 17
5.1 Einstellungen 17
5.1.1 Federn einstellen 17
5.1.2 Auswahl der Körbe 18
5.1.3 Kapazitätsberechnung für die Modelle OKO/50-50 und OKO/61-53 19
5.2 Betrieb 20
5.3 Maßnahmen zum Betriebsende 20
6 Störungssuche und Fehlerbeseitigung 21
6.1 Hinweise zur Störbehebung 21
6.2 Fehler- und Maßnahmentabelle 21

7 Reinigung und Pflege 22

7.1 Sicherheitsmaßnahmen 22

7.2 Hygienemaßnahmen 22

7.3 Reinigung und Pflege 22

7.4 Spezielle Pflegeanweisungen 22

8 Ersatzteile und Zubehör 24

8.1 Einleitung 24

8.2 Ersatzteil- und Zubehörliste 24

1.3 Abkürzungsverzeichnis

<table>
<tr><th>Abkürzung</th><th>Definition</th></tr>
<tr><td>BGR</td><td>Berufsgenossenschaftliche Regel</td></tr>
<tr><td>BGV</td><td>Berufsgenossenschaftliche Vorschrift</td></tr>
<tr><td>CE</td><td>Communauté Européenne
Europäische Gemeinschaft</td></tr>
<tr><td>DIN</td><td>Deutsches Institut für Normung
Deutsches Institut für Normung, technische Regelwerke und technische Spezifikationen</td></tr>
<tr><td>EC</td><td>European Community
Europäische Union</td></tr>
<tr><td>EN</td><td>Europäische Norm
Harmonisierte Norm für den Bereich der EU</td></tr>
<tr><td>E/V</td><td>Ersatz- bzw. Verschleißteil</td></tr>
<tr><td>IP</td><td>International Protection. Das Kurzzeichen IP und eine zweistellige Kennziffer legen die Schutzart eines Gehäuses fest.
<table>
<tr><th colspan="2">Erste Kennziffer: Schutz gegen feste Fremdkörper</th><th colspan="2">Zweite Kennziffer: Schutz gegen Wasser</th></tr>
<tr><td>0</td><td>Kein Berührungsschutz, kein Schutz gegen feste Fremdkörper</td><td>0</td><td>Kein Wasserschutz</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Schutz gegen großflächige Berührung mit der Hand, Schutz gegen Fremdkörper ∅ >50 mm</td><td>1</td><td>Schutz gegen senkrecht fallende Wassertropfen</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Schutz gegen Berührungen mit den Fingern, Schutz gegen Fremdkörper ∅ >12 mm</td><td>2</td><td>Schutz gegen schräg fallende Wassertropfen (beliebiger Winkel bis zu 15° zur Senkrechten)</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Schutz gegen Berührungen mit Werkzeug, Drähten o.ä. mit ∅ >2,5 mm, Schutz gegen Fremdkörper ∅ >2,5 mm</td><td>3</td><td>Schutz gegen Wasser aus beliebigem Winkel bis zu 60° aus der Senkrechten</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Schutz gegen Berührungen mit Werkzeug, Drähten o.ä. mit ∅ >1 mm, Schutz gegen Fremdkörper ∅ >1 mm</td><td>4</td><td>Schutz gegen Spritzwasser aus allen Richtungen</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Schutz gegen Berührung, Schutz gegen Staubablagerungen im Inneren</td><td>5</td><td>Schutz gegen Wasserstrahl (Düse) aus beliebigem Winkel</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Vollständiger Schutz gegen Berührung, Schutz gegen Eindringen von Staub</td><td>6</td><td>Schutz gegen schwere See oder starken Wasserstrahl (Überflutungsschutz)</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>7</td><td>Schutz gegen Wassereindringung bei zeitweisem Eintauchen</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>8</td><td>Schutz gegen Druckwasser bei dauerndem Untertauchen</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>LED</td><td>Light Emitting Diode
Leuchtdiode</td></tr>
<tr><td>RCD</td><td>Fehlerstromschutzeinrichtung (FI). In der EU ist die englische Bezeichnung RCD (Residual Current Device) in der Normung üblich.</td></tr>
</table>

1.4 Begriffsdefinitionen

Begriff	Definition
Autorisierte Fachkraft	Als autorisierte Fachkraft gilt eine Fachkraft, die vom Hersteller oder dem autorisierten Service oder von einem vom Hersteller beauftragten Unternehmen belehrt worden ist.
Cook&Chill-Küchen	„Kochen und Kühlen“: Küchen, in denen warme Speisen nach dem Garen möglichst schnell gekühlt werden.
Cook&Serve-Küchen	„Kochen und Servieren“: Küchen, in denen warme Speisen sofort nach der Zubereitung serviert oder bis zum Verzehr warm gehalten werden.
Elementbildung	Auch: Kontaktkorrosion. Tritt auf bei unterschiedlich edlen Metallen in engem Kontakt. Voraussetzung für diesen Prozess ist ein korrosives Medium zwischen den beiden Metallen, z.B. Wasser oder auch normale Luftfeuchtigkeit.
Fachkraft	Als Fachkraft gilt, wer aufgrund der fachlichen Ausbildung, Kenntnissen und Erfahrung sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen die übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren selbstständig erkennen kann.
Gastro-Norm	Gastro-Norm ist ein weltweit gültiges Maßsystem, das z.B. in lebensmittelverarbeitenden Betrieben oder Großküchen Verwendung findet. Durch Verwendung genormter Größen wird ein problemloser Austausch von Lebensmittelbehältern ermöglicht. Das Grundmaß Gastro-Norm (GN) 1/1 beträgt 325×530mm. Einsätze sind in verschiedenen Tiefen erhältlich.
H1	Hygienestandard (NSF/USDA) für Schmierfette, die für den technisch unvermeidbaren Kontakt mit Lebensmitteln geeignet sind.
Hub	Eine Bewegung, z.B. die senkrechte Bewegung der Stapelbühne von unten nach oben.
Kontrolle, kontrollieren	Vergleichen mit bestimmten Zuständen und/oder Eigenschaften wie z.B. Beschädigungen, Undichtigkeiten, Füllstände, Wärme.
Konvektion	Übertragung einer physikalischen Eigenschaft oder Größe (z.B. Wärme oder Kälte) durch Strömungen in Gasen oder Flüssigkeiten.
Korrosion	Die chemische Reaktion eines metallischen Stoffes mit seiner Umgebung, z.B. Rost.
Maschinensicherheit	Über den Begriff der Maschinensicherheit werden alle Maßnahmen definiert, die Personenschäden abwenden sollen. Basis sind national sowie EG-weit gültige Verordnungen und Gesetze zum Schutze von Benutzern technischer Geräte und Anlagen.
Passivschicht	Eine nichtmetallische Schutzschicht auf einem metallischen Werkstoff, die die Korrosion des Werkstoffes verhindert oder verlangsamt.
Prüfung, prüfen	Vergleichen mit bestimmten Werten wie z.B. Gewicht, Drehmomente, Inhalt, Temperatur.
Qualifizierte Person, qualifiziertes Personal	Qualifiziertes Personal sind Personen, die auf Grund ihrer Ausbildung, Erfahrung und Unterweisung sowie ihrer Kenntnisse über einschlägige Normen, Bestimmungen, Unfallverhütungsvorschriften und Betriebsverhältnisse von dem für die Sicherheit der Anlage Verantwortlichen berechtigt worden sind, die jeweils erforderlichen Tätigkeiten auszuführen und dabei mögliche Gefahren erkennen und vermeiden können (Definition für Fachkräfte laut IEC 364).
Schuko	Abkürzung von „Schutz-Kontakt“, bezeichnet ein in Europa gebräuchliches System von Steckern und Steckdosen.
Unterwiesene Personen	Als unterwiesene Person gilt, wer über die ihr übertragenen Aufgaben und die möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet und erforderlichenfalls angelernt, sowie über die notwendigen Schutzeinrichtungen und Schutzmaßnahmen belehrt wurde.

1.5 Orientierungshinweise

Vorne

Mit ’vorne’ wird die Seite bezeichnet, an der die Schiebegriffe angebracht sind. An dieser Seite steht das Bedienpersonal, um den offenen Korbstapler zu bewegen.

Hinten

Mit ’hinten’ wird die von der Vorderseite (vorne) abgewandte Seite bezeichnet.

Rechts

Mit ’rechts’ wird die Seite bezeichnet, die von der Vorderseite (vorne) aus gesehen rechts liegt.

Links

Mit ’links’ wird die Seite bezeichnet, die von der Vorderseite (vorne) aus gesehen links liegt.

1.6 Hinweise zur Benutzung des Handbuches

1.6.1 Hinweise zum Aufbau des Handbuchs

Dieses Handbuch baut auf funktions- und aufgabenorientierten Kapiteln auf.

1.6.2 Kapitelübergreifende Hinweise und Darstellung von Hinweisen

GEFAHR	**Kurzbeschreibung der Gefahr**
	Es besteht eine unmittelbare Gefahr für Leib und Leben des Benutzers und/oder Dritter, wenn den Anweisungen nicht exakt Folge geleistet, bzw. den beschriebenen Sachverhalten nicht Rechnung getragen wird. Die Art der Gefahr ist durch ein Symbol gekennzeichnet und durch Text näher erläutert. In diesem Beispiel wurde das allgemeine Gefahrensymbol verwendet.

WARNUNG	**Kurzbeschreibung der Gefahr**
	Es besteht eine mittelbare Gefahr für Leib und Leben des Benutzers und/oder Dritter, wenn den Anweisungen nicht exakt Folge geleistet, bzw. den beschriebenen Sachverhalten nicht Rechnung getragen wird. Die Art der Gefahr ist durch ein Symbol gekennzeichnet und durch Text näher erläutert. In diesem Beispiel wurde das allgemeine Gefahrensymbol verwendet.

VORSICHT	**Kurzbeschreibung der Gefahr**
	Es besteht potentiell eine Verletzungsgefahr oder die Gefahr des Sachschadens, wenn den Anweisungen nicht exakt Folge geleistet, bzw. den beschriebenen Sachverhalten nicht Rechnung getragen wird. Die Art der Gefahr ist durch ein allgemeines Symbol gekennzeichnet und durch Text näher erläutert. In diesem Beispiel wurde das allgemeine Gefahrensymbol verwendet.

HINWEIS	**Kurzbeschreibung der Zusatzinformation**
	Es wird auf einen besonderen Umstand hingewiesen, bzw. eine wichtige Zusatzinformation zum jeweiligen Thema gegeben.

INFO	**Kurztitel**
	Enthalten zusätzliche Informationen zur Arbeitserleichterung oder Empfehlungen zum jeweiligen Thema.

2 Sicherheitshinweise

2.1 Einleitung

Das Kapitel Sicherheitshinweise erläutert die mit dem Gerät verbundenen Risiken im Sinne der Produkthaftung (nach EU-Richtlinie).

Sicherheitshinweise sollen vor Gefahren warnen und helfen, Personen-, Umwelt und Sachschäden zu verhindern. Vergewissern Sie sich, dass Sie alle Sicherheitshinweise in diesem Kapitel gelesen und verstanden haben.

Die jeweils gültigen nationalen und internationalen Sicherheitsvorschriften zum Arbeitsschutz müssen eingehalten werden. Der Betreiber ist für die Beschaffung der für ihn geltenden Vorschriften verantwortlich. Er muss sich um die jeweils neuesten Vorschriften bemühen und ist dafür verantwortlich, den Bediener mit diesen Vorschriften vertraut zu machen.

Ergänzend zu dieser Betriebsanleitung sind die Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz des Hauptverbands der gewerblichen Berufsgenossenschaften einzuhalten, insbesondere, was die Handhabung heißer Gegenstände und die damit verbundenen Gefahren betrifft (BGR 110 „Sicherheit- und Gesundheitsschutz bei der Arbeit in Gaststätten“ und BGR 111 „Sicherheit- und Gesundheitsschutz bei der Arbeit in Großküchen“).

2.2 Verwendete Warnsymbole

Symbole werden in dieser Betriebsanleitung verwendet, um auf Gefahren hinzuweisen, die sich durch Bedienung oder Reinigungsvorgänge ergeben können. Das Symbol weist dabei in beiden Fällen auf die Art und Gegebenheit der Gefährdung hin.

Folgende Symbole können verwendet werden:

	Allgemeine Gefahrenstelle
	Gefahr von Handverletzungen
	Gefahr durch Quetschung

2.3 Sicherheitshinweise zur Gerätesicherheit

Der sichere Betrieb des Gerätes ist abhängig vom bestimmungsgemäßen und umsichtigen Einsatz. Ein fahrlässiger Umgang mit dem Gerät kann zu Gefahren für Leib und Leben der Bediener oder Dritter, sowie zu Gefahren für das Gerät selbst und anderen Sachwerten des Betreibers führen.

Zur Gewährleistung der Gerätesicherheit sind folgende Punkte zu beachten:

- Das Gerät darf nur in einem technisch einwandfreien Zustand betrieben werden.
- Alle Bedien- und Betätigungselemente müssen in technisch einwandfreiem und funktionssicherem Zustand sein.
- Veränderungen oder Umbauten sind nur nach Absprache mit dem Hersteller und dessen schriftlicher Zustimmung zulässig.
- In keinem Fall dürfen sich Personen auf das Gerät setzen oder stellen. Der Transport von Personen ist nicht zulässig.
- Leere Körbe dürfen auf der Bodenplatte gestapelt werden, wenn das Gerät abgestellt ist und die Totalfeststeller arretiert sind. Wird der Korbstapler verfahren, müssen die Körbe wieder auf die Stapelbühne gestellt werden, da sie ansonsten beim plötzlichen Abbremsen ins Rutschen kommen könnten.
- Die Laufwege der Federwagenausleger dürfen nicht blockiert werden.

- Nur für die jeweilige Stapelbühne passende Körbe verwenden. Die Körbe müssen stets innerhalb der Aufkantung vollflächig auf der Stapelplattform aufliegen.
- Die Geräte sind ausschließlich zum manuellen Transport vorgesehen. Ein maschinell unterstützter Transport ist nicht zulässig. Verletzungs- und Beschädigungsgefahr.
- Vor dem Transport beide Totalfeststeller lösen. Fahren mit arretierten Totalfeststellern kann zur Beschädigung des Fahrwerks führen.
- Der Transport darf nur über ebene Böden erfolgen. Das Befahren stark unebener Böden kann zur Beschädigung des Fahrwerks führen.
- Der Transport über schiefe Ebenen oder Treppen ist nicht zulässig.
- Beim Heranfahren an Wände und Umfahren von Hindernissen immer auf im Weg befindliche Personen achten. Verletzungsgefahr.
- Beim Transport immer beide Griffe mit den Händen festhalten, niemals das Gerät beim Fahren loslassen.
- Das Gerät beim Transport nicht schneller als Schrittgeschwindigkeit bewegen. Stark beladene Korbstapler lassen sich nur schwer abbremsen und lenken. Gegebenenfalls Hilfe für den Transport holen.
- Durch Fremdeinwirkung oder Unachtsamkeit zum Kippen gebrachte Korbstapler niemals manuell auffangen. Verletzungsgefahr.
- Das Gerät nicht auf abschüssigem Boden abstellen.
- Das Gerät ist nach dem Abstellen mittels beider Totalfeststeller gegen Wegrollen zu sichern.
- Bei Transport von Geräten mit Hilfsmitteln wie z.B. LKW ist eine Sicherung der Geräte vorzunehmen. Die Totalfeststeller sind als Transportsicherung nicht ausreichend.
- Eine längere Zwischenlagerung von mehr als drei Monaten muss in trockener und frostfreier Umgebung erfolgen. Das Gerät muss mit geeignetem Abdeckmaterial gegen Staub geschützt werden.
- Die Stapelbühne oder gestapelte Geschirrkörbe niemals manuell nach unten drücken (z.B. zur Reinigung). Beim Loslassen besteht Verletzungsgefahr.
- Die Entnahmehöhe der offenen Korbstapler OKO/50-50 oder OKO/65-53 muss vor der Beschickung auf die Geschirrart und den verwendeten Geschirrkorb (75er oder 115er) angepasst werden.
- Um Verletzungen der Hände zu vermeiden ist stets darauf zu achten, dass sich bei offenen Korbstaplern des Typs OKO/50-50 oder OKO/65-53 die Oberkante des oberen Geschirrkorbs mindestens 35 mm über der Gehäuseoberkante befindet.

2.4 Sicherheitshinweise zur Reinigung und Pflege

Bei Reinigung und Pflege sind folgende Punkte zu beachten:

- Aus hygienischen Gründen sind die Reinigungshinweise genau zu beachten.
- Das Gerät nicht mit Dampfstrahl- oder Hochdruckreinigern säubern.

2.5 Sicherheitshinweise zur Störbehebung

Bei Wartung und Störbehebung sind folgende Punkte zu beachten:

- Alle Arbeiten zu einer Störungsbehebung dürfen nur von autorisierten Fachkräften durchgeführt werden.
- Defekte Komponenten dürfen nur durch Originalteile ersetzt werden.
- Die lokal gültigen Unfallverhütungsvorschriften müssen beachtet werden.

3 Beschreibung und Technische Daten

3.1 Leistungsbeschreibung

Offene Korbstapler, die für den Bereich Gastronomie und Gemeinschaftsverpflegung vorgesehen sind, werden für den wirtschaftlichen Transport und zur Bereitstellung von Geschirrteilen in Körben eingesetzt.

Die Geräte sind besonders geeignet für kleine und schlecht stapelbare Geschirrteile jeglicher Form, z.B. Tassen, Becher, kleine Beilagen- und Allzweckschalen und deren Kunststoffabdeckungen sowie für Untertassen, Eierbecher, Kännchen und lange, schmale Setplatten. Offene Korbstapler eignen sich für Standard-Spülmaschinenkörbe aus Kunststoff oder für kunststoffverkleidete oder elektropolierte Stapelkörbe aus Edelstahl.

Im Unterschied zu geschlossenen Korbstaplern ist die Befüllung des offenen Korbstaplers jederzeit erkennbar. Leere Körbe können nach der Entnahme des Geschirrs auf der Bodenplatte abgestellt werden, eine zusätzliche Ablagefläche wird nicht benötigt. Mit Geschirr gefüllte Körbe können nach dem Spülvorgang auf der offenen Stapelbühne gestapelt werden, eventuell vorhandene Restfeuchtigkeit verdunstet aufgrund der besseren Durchlüftung problemlos, und das Geschirr kühlt schnell ab.

Offene Korbstapler, die für den Bereich Sterilgutlogistik vorgesehen sind, können zur Bereitstellung und Lagerung, sowie zum Transport leerer Sterilgutkörbe eingesetzt werden.

3.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Korbstapler vom Typ OKO OKO/50-50 oder OKO/65-53 sind ausschließlich für den Transport und die Bereitstellung von sauberen Geschirrteilen aus Porzellan oder Hartglas vorgesehen. Der Transport von anderen Lasten ist nicht zulässig.

Korbstapler von Typ OKO/61-41 ISO/SPRI oder OKO/61-61 STE sind ausschließlich für den Transport und die Bereitstellung von Sterilgutkörben vorgesehen. Der Transport von anderen Lasten ist nicht zulässig.

Nur passende Körbe für die jeweilige Stapelbühne verwenden. Die Körbe müssen stets innerhalb der Aufkantung vollflächig auf der Stapelplattform aufliegen. Keine großen Körbe mit Korbstaplern transportieren, die für kleine Körbe vorgesehen sind. Ebenso dürfen auch keine kleinen Körbe in Korbstaplern eingesetzt werden, die für größere Körbe vorgesehen sind. Die Körbe könnten beim Abbremsen ins Rutschen kommen.

Bei abgestellten Korbstaplern dürfen auch Körbe unterhalb der Stapelbühne auf der Bodenplatte gelagert werden.

Der bestimmungsgemäße Gebrauch schließt die vorgegebenen Verfahren, die Einhaltung der angegebenen Spezifikationen, sowie die Benutzung des mitgelieferten oder zusätzlich erhältlichen originalen Zubehörs ein.

Jeder andere Gebrauch der Geräte gilt als nicht bestimmungsgemäß.

3.3 Missbräuchliche Verwendung

Die Beschickung des Korbstaplers mit anderen Lasten als angegeben ist unzulässig.

Wird der Korbstapler verfahren, dürfen keine Körbe auf der Bodenplatte abgestellt sein.

In keinem Fall dürfen sich Personen auf das Gerät setzen oder stellen.

Der Transport von Personen ist unzulässig.

Schäden aus missbräuchlicher Verwendung führen zum Verlust der Haftung und der Gewährleistungsansprüche.

3.4 Gerätebeschreibung

3.4.1 Geräteansicht OKO/50-50

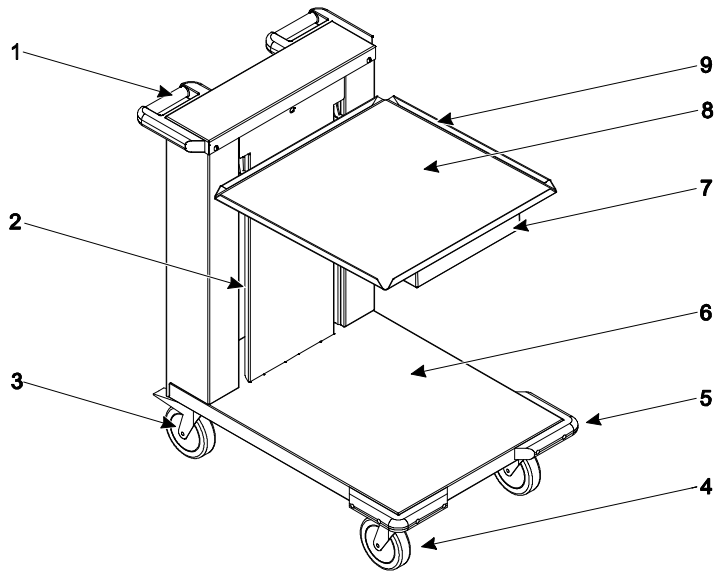


Abbildung 1 Geräteansicht OKO/50-50

1	Sicherheitsschiebegriffe	6	Bodenplatte
2	Laufwege der Federwagenausleger	7	Plattformträger
3	Lenkrollen mit Totalfeststellern	8	Stapelbühne
4	Lenkrollen ohne Totalfeststeller	9	Aufkantung der Stapelbühne
5	Stoßkante		

3.4.2 Geräteansicht OKO/61-41 ISO/SPRI

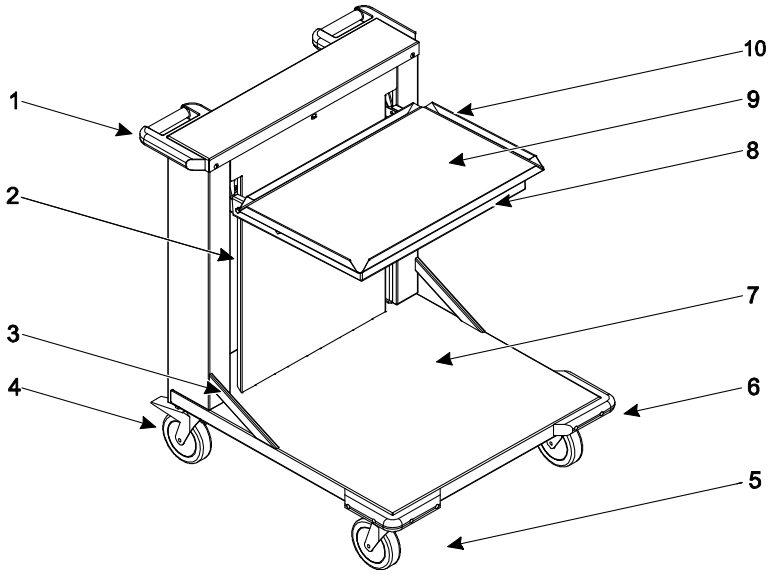


Abbildung 2 Geräteansicht OKO/61-41ISO/SPRI

1	Sicherheitsschiebegriffe	6	Stoßkante
2	Laufwege der Federwagenausleger	7	Bodenplatte
3	Strebe	8	Plattformträger
4	Lenkrollen mit Totalfeststellern	9	Stapelbühne
5	Lenkrollen ohne Totalfeststeller	10	Aufkantung der Stapelbühne

3.4.3 Gerätebeschreibung

Offene Korbstapler sind fahrbare Geräte mit einer federgelagerten Stapelbühne. Durch aufgesetzte Lasten, wie z.B. gefüllte Geschirrkörbe, senkt sich die Stapelbühne nach unten. Werden Lasten entnommen, hebt sich die Stapelbühne an.

Ergonomisch geformte Schiebegriffe mit integrierter Stoßkante schützen vor Verletzungen an den Händen und Beschädigungen des Gerätes. Zwei Stoßecken bieten optimalen Anfahrschutz in Fahrtrichtung. Zusammen mit den beiden Schiebegriffen ist damit ein allseitiger Schutz vor Beschädigungen gewährleistet.

Offene Korbstapler sind, je nach Modell, zu unterschiedlichen Verwendungszwecken vorgesehen. OKO/50-50 und OKO/65-53 sind unbeheizt und ohne Kühleinrichtung. Sie können z.B. zur Stapelung von Untertassen, Kaffeetassen, Bechern, Eierbechern, langen schmalen Setplatten und Kunststoffabdeckungen in Körben eingesetzt werden.

Korbstapler aus dem Großküchenbereich nehmen schlecht stapelbare Geschirrteile aus Porzellan, Hartglas oder Kunststoff in stapelbaren Körben auf. Die Geschirrkörbe sind in zwei Höhen (75 und 115 mm) verfügbar. Welche Geschirrkörbe zur weiteren Stapelung verwendet werden, hängt von dem eingesetzten Geschirr ab. Im Allgemeinen werden mit den 115er-Körben größere Kapazitäten erreicht. Das Geschirr ist stets griffbereit auf Entnahmehöhe verfügbar.

Korbstapler vom Typ OKO/61-41 ISO/SPRI und OKO/61-61 STE, die für den Einsatz im Bereich Sterilgutlogistik vorgesehen sind, werden zur Bereitstellung und Lagerung, sowie zum Transport leerer Sterilgutkörbe eingesetzt.

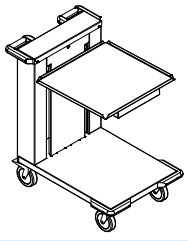
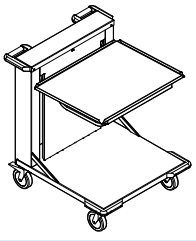
3.4.4 Optionales Zubehör

Die folgenden Teile können als optionales Zubehör für Korbstapler bezogen werden:

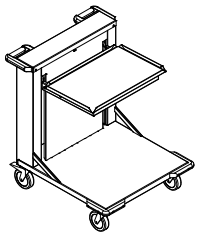
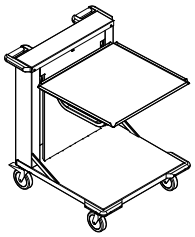
- Geschirrkorb 500 x 500 x 75 mm oder 500 x 500 x 115 (Edelstahl kunststoffbeschichtet oder Edelstahl elektropoliert)
- Geschirrkorb 650 x 530 x 75 mm oder 650 x 530 x 115 (Edelstahl kunststoffbeschichtet oder Edelstahl elektropoliert)
- Sterilgutkörbe in unterschiedlichen Formaten
- Umlaufende Stoßecken aus schlagfestem Kunststoff
- Lenkrollen aus Edelstahl, Ø 125 mm, mit oder ohne Totalfeststeller, Plattenbefestigung

Weitere Informationen zu Sterilgutkörben finden Sie auf unserer Homepage unter www.hupfer.de. Die Artikelnummern des Sonderzubehörs können dem Ersatzteilkatalog und den online erhältlichen Bestelllisten entnommen werden.

3.5 Technische Daten

	Dim.	OKO/50-50	OKO/65-53
			
		offener Korbstapler für den Großküchenbereich	offener Korbstapler für den Großküchenbereich
Eigengewicht	kg (lb)	48	55
Nutzlast	kg (lb)	120	170
Zulässiges Gesamtgewicht	kg (lb)	168	225
Außenmaße b x t x h	mm (in)	565 x 800 x 900	715 x 800 x 900

	Dim.	OKO/50-50	OKO/65-53
Fahrgestell	mm (in)	4 Lenkrollen, 2 mit Totalfeststellern, Ø 125	4 Lenkrollen, 2 mit Totalfeststellern, Ø125
Stapelbühne		Edelstahl-Plattform, allseitig aufgekantet	Edelstahl-Plattform, allseitig aufgekantet
Maße der Stapelbühne	mm (in)	523 x 523	650 x 530
Maße der einsetzbaren Geschirrkörbe	mm (in)	500 x 500	650 x 530
Stapelhöhe	mm (in)	ca. 750	ca. 750
Kapazität		6 Körbe 115 mm hoch / 10 Körbe 75 mm hoch	6 Körbe 115 mm hoch / 10 Körbe 75 mm hoch

	Dim.	OKO 61-41 ISO/SPRI	OKO 61-61 STE
			
		offener Korbstapler für den medizinischen Bereich	offener Korbstapler für den medizinischen Bereich
Eigengewicht	kg (lb)	45	48
Nutzlast	kg (lb)	125	142
Zulässiges Gesamtgewicht	kg (lb)	170	190
Außenmaße b x t x h	mm (in)	715 x 829 x 900	715 x 829 x 900
Fahrgestell	mm (in)	4 Lenkrollen, 2 mit Totalfeststellern, Ø 125	4 Lenkrollen, 2 mit Totalfeststellern, Ø125
Stapelbühne		Edelstahl-Plattform, allseitig aufgekantet	Edelstahl-Plattform, allseitig aufgekantet
Maße der Stapelbühne	mm (in)	610 x 410	610 x 610
Maße der einsetzbaren Sterilgutkörbe	mm (in)	600 x 400	600 x 300 (je 2 pro Stapelbühne)
Kapazität		20 Körbe 100 mm hoch	15 Körbe 130 mm hoch

Die entsprechenden Prüfzeichen finden Sie auf unserer Homepage unter www.hupfer.de.

3.6 Typenschild

Das Typenschild befindet sich auf der Rückseite des Gerätes.

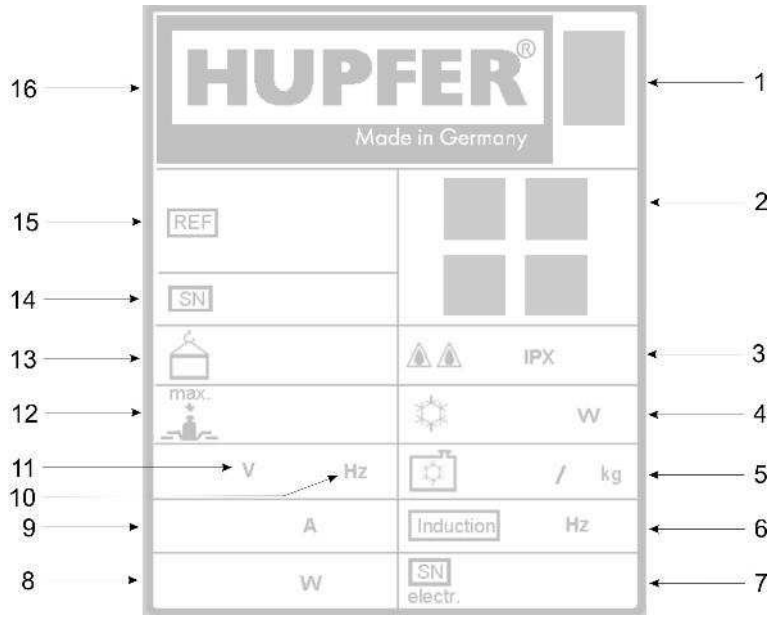


Abbildung 3 Typenschild

1	Altgeräteentsorgung	9	Nennstrom
2	Prüfzeichen	10	Frequenz
3	Schutzart	11	Nennspannung
4	Kälteleistung	12	Nutzlast
5	Kältemittel	13	Eigengewicht
6	Induktionsfrequenz	14	Seriennummer/Auftragsnummer
7	elektr. Seriennummer	15	Artikel und Kurzbezeichnung
8	Leistung	16	Hersteller

4 Transport, Inbetriebnahme und Stilllegung

4.1 Transport

VORSICHT	Geräteschäden durch unsachgemäßen Transport
	Bei Transport mit Hilfsmitteln wie z.B. LKW ist eine Sicherung der Geräte vorzunehmen. Die Totalfeststeller sind als Transportsicherung nicht ausreichend. Bei nicht ausreichend gesicherten Geräten besteht die Gefahr von Sachschäden am Gerät und Personenschaden durch Quetschung. Sichern Sie einzeln stehende Geräte während des Transportes mit entsprechenden Transportsicherungen ab.

4.2 Inbetriebnahme

Vor dem ersten Gebrauch der offenen Korbstapler muss die Schutzfolie von den Blechen entfernt werden.

INFO	Entsorgung des Verpackungsmaterials
	Das Verpackungsmaterial besteht aus recyclingfähigem Material und kann entsprechend entsorgt werden. Dabei sind die unterschiedlichen Materialien voneinander zu trennen und umweltverträglich zu entsorgen. Hierzu ist auf jeden Fall der örtliche Entsorgungsverantwortliche mit einzubeziehen

Vor der Inbetriebnahme muss überprüft werden, ob die Totalfeststeller funktionstüchtig sind.

Zur Inbetriebnahme muss das Gerät sauber und trocken sein.

4.3 Lagerung und Verwertung

Eine Zwischenlagerung muss in trockener und frostfreier Umgebung erfolgen. Der Korbstapler muss mit geeignetem Abdeckmaterial gegen Staub geschützt werden.

Der Korbstapler ist am Lagerort alle 6 Monate auf Schäden durch Korrosion zu untersuchen.

HINWEIS	Kondenswasserbildung
	Achten Sie auf ausreichende Belüftung und auf einen Lagerort ohne große Temperaturschwankungen, um die Bildung von Kondenswasser zu verhindern.

Zur Wiederinbetriebnahme muss das Gerät sauber und trocken sein.

Wird der Korbstapler verwertet, sind alle Heizvorrichtungen (sofern vorhanden) sicher und restlos zu entfernen, die verwertbaren Materialien entsprechend der örtlichen Entsorgungsverordnungen zu trennen und umweltverträglich zu entsorgen. Hierzu ist auf jeden Fall der örtliche Entsorgungsverantwortliche mit einzubeziehen.

5 Bedienung

5.1 Einstellungen

Da Korbstapler für maximale Belastung ausgelegt sind, ist die vorhandene Federausstattung der Geräte im Allgemeinen für alle Einsatzzwecke völlig ausreichend.

Eine Geräteanpassung bei Korbstaplern, die zum Transport von Geschirrkörben vorgesehen sind, ist nur dann notwendig, wenn sich das Gesamtgewicht des Geschirrs im Korb oder die Korbhöhe ändern.

Die Einstellung der Entnahmehöhe erfolgt mittels Ein- bzw. Aushängen von Zugfedern. Sollte die vorhandene Federbestückung nicht ausreichen, müssen zusätzliche Federn eingesetzt werden.

HINWEIS	Federneinstellung
	Die Federn müssen so eingestellt sein, dass sich die Oberkante des oberen Korbes über den gesamten Hub auf einer gleich bleibenden Höhe zwischen 35 und 50 mm über der Gehäuseoberkante befindet

5.1.1 Federn einstellen

Schritt 1: Federeinstellung prüfen

- Zum Testen der Entnahmehöhe zwei gefüllte Körbe auf die Stapelbühne stellen.
- Reaktion abwarten.

Befindet sich die Oberkante des oberen Korbes zwischen 35 und 50 mm über der Oberkante des Federkastens, ist das Federnsystem richtig eingestellt.

Senkt sich die Säule wenig oder überhaupt nicht, muss durch eine Änderung der Federeinstellung die Entnahmehöhe geändert werden.

Ist die Entnahmehöhe zu hoch, müssen Einstellfedern ausgehängt werden.

Ist die Entnahmehöhe zu niedrig, müssen Einstellfedern eingehängt werden.

Schritt 2: Federeinstellung ändern

Die Einstellung oder Änderung der Entnahmehöhe wird durch Ein- bzw. Aushängen von Zugfedern an den beiden hintereinander liegenden Anbindungsleisten innerhalb des Federkastens erreicht.

Bei den 50-50-Korbstaplern sind die Federn in 5er-Gruppen angeordnet: An der vorderen Leiste befinden sich jeweils 4 starken Basisfedern (1) und 1 schwächeren Einstellfedern (2).

Bei den 65-53-Korbstaplern sind die Federn in 8er-Gruppen angeordnet: zu jeweils 6 starken Basisfedern (1) und 2 schwächeren Einstellfedern (2).

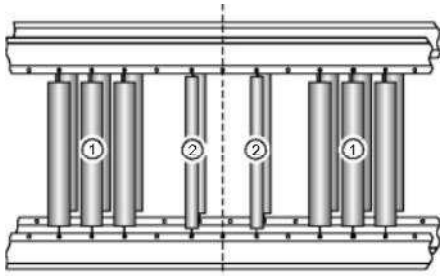


Abbildung 4 Anbindungsleisten mit Zugfedern (OKO/65-53)

HINWEIS	Anordnung der Federn
	Die Federanordnung muss innerhalb einer Anbindungsleiste links und rechts zu ihrer Mitte absolut symmetrisch sein, damit eine gleichmäßige reibungsarmen Führung der Stapelbühne gewährleistet ist.

Vorgehensweise bei der Federeinstellung:

VORSICHT	Verletzungsgefahr
	Vorsicht beim Ein- und Aushängen der Federn. Achten Sie bei der Federeinstellung auf spitze Kanten, insbesondere an den Enden der Zugfedern.

INFO	Benötigtes Werkzeug
	Zum Aufschrauben der Federkastenabdeckung benötigen Sie folgendes Werkzeug: 1 Schraubendreher (Meißelbreite 6-7 mm und Stärke 0,8–1,0 mm)

- Körbe von der Stapelbühne entfernen.
- Um die Federkastenabdeckung (3) zu entfernen, die drei Schrauben (1) an der Seite und die Schraube zwischen den Schiebegriffen (2) mit dem Schraubendreher lösen.

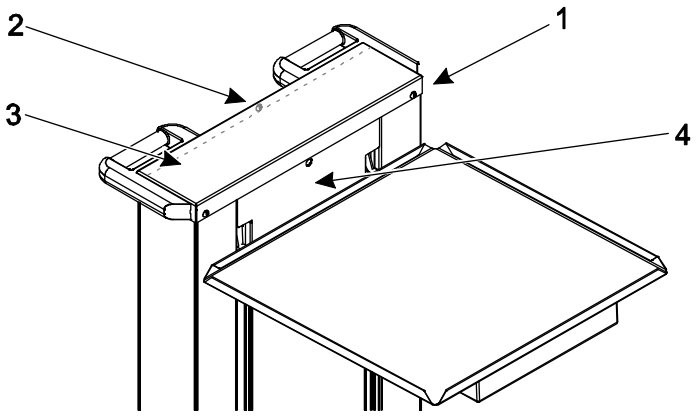


Abbildung 5 Federn einstellen

- Die Federkastenabdeckung (3) abnehmen. Die Schiebegriffe sind mit der Federkastenabdeckung verschraubt.
- Die Blende (4) zwischen Stapelbühne und Federkasten vorsichtig hochziehen, unten leicht in den Federkasten kippen und neigen, herausziehen und zur Seite legen. Die Federn sind jetzt frei zugänglich.
- Einstellfedern gleichmäßig in allen Federgruppen ein- bzw. aushängen. Dabei bevorzugt Einstellfedern aushängen. Die Basisfedern sollten nach Möglichkeit immer eingehängt bleiben. Die Federn immer an der unteren Befestigung aushängen.
- Die beiden Schritte 1 'Prüfen der Federeinstellung' und 'Ändern der Federeinstellung' sooft wiederholen, bis die Oberkante des oberen Geschirrkorbes im Bereich von 35 bis 50 mm über der Federkastenoberkante liegt.
- Nachdem die richtige Entnahmehöhe eingestellt ist, zuerst die Federkastenblende wieder einsetzen. Dabei darauf achten, dass sich die Blende vor der Aufkantung des Bodenblechs befindet.
- Federkastenabdeckung aufsetzen und festschrauben.

5.1.2 Auswahl der Körbe

Für die Modelle OKO/50-50 und OKO/65-53 stehen zwei unterschiedlich hohe Korbarten zur Auswahl. Welche der Korbarten zur weiteren Stapelung verwendet wird, hängt vom Geschirr ab, das in die Geschirrkörbe eingesetzt werden soll.

Im Allgemeinen werden mit den 115er-Körben höhere Kapazitäten erreicht. Eine Ausnahme bildet portioniertes und zugedecktes Geschirr mit Gesamthöhen zwischen 55 mm und 65 mm.

	Korbart	Korbhöhe	Nutzhöhe
OKO/50-50 OKO/65-53	75er-Korb	75 mm	65 mm
	115er-Korb	115 mm	105 mm

Für die Modelle OKO/61-41 ISO/SPRI und OKO/61-61 STE stehen Sterilgutkörbe und ISO-Norm-Behälter in unterschiedlichen Formaten und Höhen zur Verfügung.

5.1.3 Kapazitätsberechnung für die Modelle OKO/50-50 und OKO/61-53

Die gesamte Kapazität eines Korbstaplers ist abhängig von den eingesetzten Geschirrteilen und der Anzahl der Geschirrkörbe.

Von allen führenden Herstellern werden die erforderlichen Daten zur Berechnung der Zwischenstapelhöhe folgendermaßen angegeben:

$$H_Z = \frac{(H_n - H_1)}{n-1}$$

H_Z: Zwischenstapelhöhe
H_1: Höhe des ersten Geschirrteils
H_n: Höhe von n Geschirrteilen
n: Anzahl der Geschirrteile

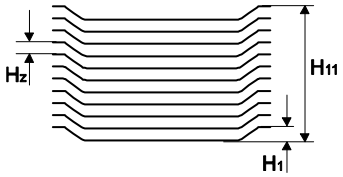


Abbildung 6 Zwischenstapelhöhe H_Z bei 11 Geschirrteilen

Beispiel:

$$H_Z = \frac{(165 - 40)}{11-1} = 12{,}5 \text{ mm}$$

H_Z: Zwischenstapelhöhe
H_1: Höhe des ersten Geschirrteils = 40 mm
H_{11}: Höhe von 11 Geschirrteilen = 165 mm

Zusammen mit der Stapelhöhe H_S des Korbstaplers kann die Kapazität K pro Geschirrstapel berechnet werden:

$$K = \frac{(H_S - H_1)}{H_Z} + 1$$

K: Kapazität
H_S: Stapelhöhe des Korbs
H_1: Höhe des ersten Geschirrteils
H_Z: Zwischenstapelhöhe

Beispiel:

Kapazität eines 115er-Geschirrkorbs:

$$K = \frac{(110 - 40)}{12{,}5} + 1 = 6{,}6$$

H_S: Stapelhöhe 115er-Geschirrkorb = 110 mm
H_1: Höhe des ersten Geschirrteils = 40 mm
H_Z: Zwischenstapelhöhe = 12,5 mm

In einem 115er-Geschirrkorb können 6 Geschirrteile pro Geschirrstapel aufeinander gesetzt werden. Passen in diesen Geschirrkorb ebenfalls 6 Geschirrstapel, können 36 Teile untergebracht werden.

Gesamtkapazität des Korbstaplers:

Die Gesamtkapazität berechnet sich aus der Kapazität der eingesetzten Körbe.

Bei Verwendung von 6 115er-Körben ergibt sich somit eine Gesamtkapazität von 252 Geschirrteilen (54 Teile im Basiskorb und 6 x 36 Teile in den 6 Geschirrkörben).

5.2 Betrieb

Zur Inbetriebnahme muss das Gerät sauber und trocken sein.

Vor Arbeitsbeginn muss stets kontrolliert werden, ob der offene Korbstapler für seinen Einsatzzweck richtig eingestellt ist.

Die korrekte Entnahmehöhe muss gewährleistet sein, damit es weder zu Verletzungen noch zu Zwangshaltungen beim Personal kommt.

Gerät beladen

In der Regel werden schon gefüllte Körbe auf die Stapelbühne gesetzt.

VORSICHT	**Geschirrbruch**
	Geschirrkörbe dürfen nur bis etwa 3 bis 5 mm unterhalb der Oberkante befüllt werden, sonst kann es zu Geschirrbruch kommen.

Gerät entladen

- Teile aus den Körben, bzw. Körbe gleichmäßig entnehmen, um eine Schrägstellung der Stapelbühne zu vermeiden.
- Leere Körbe von der Stapelbühne abnehmen und an geeigneter Stelle stapeln.
  Bei abgestellten Korbstaplern dürfen leere Körbe auch auf die Bodenplatte gestapelt werden.

Gerät bewegen

- Körbe von der Bodenplatte auf die Stapelbühne zurückstellen.

VORSICHT	**Rutschgefahr**
	Körbe, die beim Bewegen des Gerätes auf der Bodenplatte stehen gelassen werden, können beim plötzlichen Abbremsen in Rutschen kommen. Stellen Sie leere Körbe vor dem Bewegen des Gerätes auf die Stapelbühne zurück.

- Beide Totalfeststeller lösen.
- Gerät an den Schiebegriffen fassen und zum Zielort fahren.
- Am Zielort beide Totalfeststeller arretieren, um das Gerät gegen unbeabsichtigtes Verschieben zu sichern.

5.3 Maßnahmen zum Betriebsende

- Am Zielort beide Totalfeststeller arretieren, um das Gerät gegen unbeabsichtigtes Verschieben zu sichern.

6 Störungssuche und Fehlerbeseitigung

6.1 Hinweise zur Störbehebung

Servicearbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden. Geben Sie im Kundendienstfall und bei der Ersatzteilbestellung die auf dem Typenschild angeführten Daten an.

Defekte Komponenten dürfen nur durch Originalteile ersetzt werden.

Regelmäßige Inspektion und Wartung des Gerätes verhindern Betriebsstörungen und dienen der Sicherheit. Inspektions- und Wartungsintervalle hängen vom Einsatz des Gerätes ab. Fragen Sie den Kundendienst Ihres Händlers.

6.2 Fehler- und Maßnahmentabelle

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Korbstapler zieht während des Transportes nach links oder rechts	Rollenlager beschädigt	Defekte Rollen austauschen
Widerstand der Rollen höher als bei Inbetriebnahme	Rollenlager beschädigt	Defekte Rollen austauschen
Totalfeststeller zeigen keine Feststellwirkung	Feststellbremse abgenutzt	Feststellbremse erneuern oder defekte Rollen ersetzen.
Stapelbühne hebt sich auch bei geringer Last nicht mehr an	Federbruch	Federkasten öffnen und defekte Federn austauschen
Stapelbühne hat Spiel	Schrauben an den Plattformträgern oder an den Auslegern des Federwagens sind locker	Schrauben kontrollieren und ggf. nachziehen

7 Reinigung und Pflege

7.1 Sicherheitsmaßnahmen

VORSICHT	Nicht mit fließendem Wasser reinigen
	Das Gerät darf nicht mit fließendem Wasser, Dampfstrahl- oder Hochdruckreinigern gesäubert werden. Wasser kann sich im Gerät sammeln. Reinigen Sie den offenen Korbstapler mit einem feuchten Tuch und handelsüblichem Reinigungsmittel.

7.2 Hygienemaßnahmen

Das richtige Verhalten des Bedienpersonals ist ausschlaggebend für eine optimale Hygiene.

Alle Personen müssen ausreichend über die Ort geltenden Hygienevorschriften informiert sein und diese beachten und befolgen.

Wunden an Händen und Armen mit wasserundurchlässigem Pflaster abdecken.

Nie auf sauberes Geschirr oder Sterilgutkörbe husten oder niesen.

7.3 Reinigung und Pflege

Das Gerät sollte täglich mit handelsüblichem Reinigungsmittel einem nebelfeuchten Tuch gereinigt werden. Nach einer feuchten Reinigung gut trocknen, um Schimmelbildung, unkontrolliertes Keim- und Bakterienwachstum und damit eine Kontamination des Gerätes zu vermeiden.

7.4 Spezielle Pflegeanweisungen

Die Korrosionsbeständigkeit der nichtrostenden Stähle beruht auf einer Passivschicht, die an der Oberfläche bei Zutritt von Sauerstoff gebildet wird. Der Sauerstoff der Luft reicht zur Bildung der Passivschicht bereits aus, so dass durch mechanische Einwirkung eingetretene Störungen oder selbsttätig wieder behoben werden.

Die Passivschicht bildet sich schneller aus bzw. neu, wenn der Stahl mit sauerstoffhaltigen Wasser in Berührung kommt. Die Passivschicht kann chemisch geschädigt oder gestört werden durch reduzierend wirkende (sauerstoffverbrauchende) Mittel, wenn sie konzentriert oder bei hohen Temperaturen auf den Stahl treffen.

Solche aggressiven Stoffe sind z.B.:

- salz- und schwefelhaltige Stoffe
- Chloride (Salze)
- Würzkonzentrate (z.B. Senf, Essigessenz, Würztabletten, Kochsalzlösungen)

Weitere Schädigungen können entstehen durch:

- Fremdrost (z.B. von anderen Bauteilen, Werkzeugen oder Flugrost)
- Eisenteilchen (z.B. Schleifstaub)
- Berührung mit Nichteisenmetallen (Elementbildung)
- Mangel an Sauerstoff (z.B. kein Luftzutritt, sauerstoffarmes Wasser).

Allgemeine Arbeitsgrundsätze für die Behandlung von Geräten aus „Edelstahl rostfrei“:

- Halten Sie die Oberfläche von Geräten aus nichtrostendem Stahl immer sauber und für die Luft zugänglich.
- Verwenden Sie handelsübliche Reinigungsmittel für Edelstahl. Zur Reinigung dürfen keine bleichenden und chlorhaltigen Reinigungsmittel verwendet werden.

- Entfernen Sie Kalk- Fett-, Stärke- und Eiweißschichten täglich durch Reinigen. Unter diesen Schichten kann durch fehlenden Luftzutritt Korrosion entstehen.
- Entfernen Sie nach jeder Reinigung sämtliche Reinigungsmittelrückstände durch gründliches Abwischen mit reichlich frischem Wasser. Danach sollte die Oberfläche sorgfältig getrocknet werden.
- Bringen Sie Teile aus nichtrostendem Stahl nicht länger als unbedingt erforderlich mit konzentrierten Säuren, Gewürzen, Salzen usw. in Berührung. Auch Säuredämpfe, die sich beim Fliesenreinigen bilden, fördern die Korrosion von „Edelstahl rostfrei“.
- Vermeiden Sie, die Oberfläche des nichtrostenden Stahls zu verletzen, insbesondere durch andere Metalle als nichtrostenden Stahl.
- Durch Fremdmetallreste bilden sich kleinste chemische Elemente, die Korrosion verursachen können. Auf jeden Fall sollte ein Kontakt mit Eisen und Stahl vermieden werden, weil das zu Fremdrost führt. Kommt nichtrostender Stahl mit Eisen (Stahlwolle, Späne aus Leitungen, eisenhaltiges Wasser) in Berührung, kann dies der Auslöser von Korrosion sein. Verwenden Sie deshalb zur mechanischen Reinigung ausschließlich Edelstahlwolle oder Bürsten mit Natur-, Kunststoff oder Edelstahlborsten. Stahlwolle oder Bürsten mit unlegiertem Stahl führen zu Fremdrost durch Abrieb.

8 Ersatzteile und Zubehör

8.1 Einleitung

Servicearbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Defekte Komponenten dürfen nur durch Originalteile ersetzt werden.

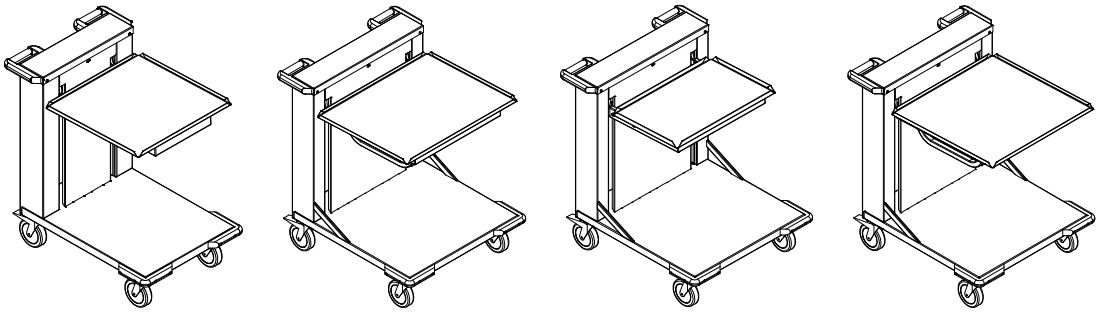
Geben Sie im Kundendienstfall und bei der Ersatzteilbestellung immer die auf dem Typenschild angeführten Daten und die entsprechenden Artikelnummern an.

8.2 Ersatzteil- und Zubehörliste

Ersatzteilartikelnummer	Artikelbezeichnung	Typ	Anz.
014000401	Lenkrolle	∅ 125 mm, Anschraubplatte, Kunststoffgehäuse	2
014000402	Lenkrolle mit Totalfeststeller	∅ 125 mm, Anschraubplatte, Kunststoffgehäuse	2
091010963	Schiebegriffe	links und rechts komplett	1
014002110	Stoßecken	stoßfester Kunststoff	2
014003211	Becherschraube	M5 x 10 A2	
014055088	Zugfeder	Edelstahl, 20g	8
014040101	Zugfeder	Edelstahl, 10g	4

HUPFER®

Operating Instructions



Open basket dispenser

OKO/50-50 | OKO/65-53 | OKO/61-41 ISO/SPRI | OKO/61-61 STE

4330022_A0

1 Introduction

1.1 Appliance Information

Appliance designation	Open basket dispenser
Appliance type/ -s	OKO/50-50 | OKO/65-53 | OKO/61-41 ISO/SPRI | OKO/61-61 STE
Hersteller	HUPFER® Metallwerke GmbH & Co. KG Dieselstraße 20 48653 Coesfeld PO 1463 48634 Coesfeld ☏ +49 2541 805-0 🖷 +49 2541 805-111 www.hupfer.de info@hupfer.de

Read these operating instructions thoroughly to ensure safe operation and avoid any damages before the first operation.

Ensure that sources of danger and possible faulty operations have been pointed out to the operating staff.

Subject to modifications

The products covered by these operating instructions have been developed taking into consideration the requirements of the market and the latest technology. HUPFER® reserves the right to modify the products and appertaining technical documentation in so far as the modifications are in the name of technological progress. The data and weights as well as the description of performance and functions assured in the order confirmation as binding are always decisive.

Manual edition

4330022_A0

1.2 Table of Contents

1 Introduction 2
1.1 Appliance Information 2
1.2 Table of Contents 3
1.3 List of Abbreviations 5
1.4 Definitions of Terms 6
1.5 Orientation Guide 7
1.6 Notes on Use of Manual 8
1.6.1 Notes on the manual structure 8
1.6.2 Notes and their illustrations used in the chapters 8

2 Safety Instructions 9
2.1 Introduction 9
2.2 Warning Symbols Used 9
2.3 Safety Instructions for Appliance Safety 9
2.4 Safety Instructions for Cleaning and Care 10
2.5 Safety Instructions for Troubleshooting 10

3 Description and Technical Data 11
3.1 Performance Description 11
3.2 Intended Use 11
3.3 Improper Use 11
3.4 Appliance Description 12
3.4.1 View of the appliance OKO/50-50 12
3.4.2 View of the appliance OKO/61-41 ISO/SPRI 12
3.4.3 Appliance Description 13
3.4.4 Optional accessories 13
3.5 Technical Data 13
3.6 Rating Plate 15

4 Transport, Putting into Operation and Decommissioning 16
4.1 Transport 16
4.2 Putting into Operation 16
4.3 Storage and Recycling 16

5 Operation 17
5.1 Settings 17
5.1.1 Adjust springs 17
5.1.2 Choice of Baskets 18
5.1.3 Calculating the capacity for the models OKO/50-50 and OKO/61-53 19
5.2 Operation 20
5.3 Measures at the End of Operation 20

6 Fault Detection and Troubleshooting 21
6.1 Notes on Troubleshooting 21
6.2 Fault and Action Table 21

7 Cleaning and Care 22

7.1 Security Measures 22

7.2 Hygiene Measures 22

7.3 Cleaning and Care 22

7.4 Special Care Instructions 22

8 Spare Parts and Accessories 24

8.1 Introduction 24

8.2 Spare Parts and Accessories List 24

1.3 List of Abbreviations

<table>
<tr><th>Abbreviation</th><th>Definition</th></tr>
<tr><td>BGR</td><td>Rule of the Professional Association</td></tr>
<tr><td>BGV</td><td>Regulation of the Professional Association</td></tr>
<tr><td>CE</td><td>Communauté Européenee
European Community</td></tr>
<tr><td>DIN</td><td>Deutsches Institut für Normung
German Institute for Standardisation, technical regulations and technical specifications</td></tr>
<tr><td>EC</td><td>European Community
European Union</td></tr>
<tr><td>EN</td><td>European Standard
Harmonised standard for the EU market</td></tr>
<tr><td>E/V</td><td>Spare and wearing part</td></tr>
<tr><td>IP</td><td>International Protection. The abbreviation IP and a further two-digit index specify the protection class of a housing.
<table>
<tr><th>The first digit: Protection against ingress of solid foreign objects</th><th>The second digit: Protection against ingress of water</th></tr>
<tr><td>0 No protection against contact, no protection against ingress of solid foreign objects</td><td>0 No protection against ingress of water</td></tr>
<tr><td>1 Protection against contact with any large surface of the body such as the hand, protection against ingress of foreign objects ∅>1.97" (50 mm)</td><td>1 Protection against vertically falling water drops</td></tr>
<tr><td>2 Protection against contact with the fingers, protection against ingress of foreign objects ∅>0.47" (12 mm)</td><td>2 Protection against dripping water (at any angle up to 15° from the vertical)</td></tr>
<tr><td>3 Protection against contact with tools, thick wires or similar objects of ∅>0.01" (2.5 mm) protection against foreign objects ∅>0.01" (2.5 mm)</td><td>3 Protection against water drips at any angle up to 60° from the vertical</td></tr>
<tr><td>4 Protection against contact with tools, thick wires or similar objects of ∅>0.04" (1 mm), protection against foreign objects ∅>0.04" (1 mm)</td><td>4 Protection against water splashing from any direction</td></tr>
<tr><td>5 Protection against contact, protection against dust deposits inside</td><td>5 Protection against water jets (projected by a nozzle) at any angle</td></tr>
<tr><td>6 Complete protection against contact, protection against ingress of dust</td><td>6 Protection against rough sea or strong water jets (flood protection)</td></tr>
<tr><td></td><td>7 Protection against ingress of water during temporary immersion</td></tr>
<tr><td></td><td>8 Protection against pressurised water during continuous immersion</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>LED</td><td>Light Emitting Diode
Light diode</td></tr>
<tr><td>RCD</td><td>Residual current device (RCD) In the EU the English RCD (Residual Current Device) term is customary in standardisation matters.</td></tr>
</table>

1.4 Definitions of Terms

Term	Definition
Authorised specialist	An authorised specialist is a specialist that has been trained by the manufacturer, an authorised service dealer or a company assigned by the manufacturer.
Cook&Chill-Kitchens	"Cook and Chill": Kitchens where warm food after being cooked is chilled as quickly as possible.
Cook&Serve-Kitchens	"Cook and Serve": Kitchens where warm food is served immediately after being cooked or kept warm until it is consumed.
Element formation	Also: contact corrosion. Occurs when different noble metals are in close contact with each other. This happens when a corrosive medium is between both metals, as for example water or even air humidity.
Specialist	A specialist is a person who can evaluate work assigned and can individually recognise any possible dangers due to the professional training, specialist knowledge and experience as well as knowledge of the respective guidelines.
Gastronorm	Gastronorm is a measurement system applied worldwide, for instance, in food processing plants or large-scale kitchens . The use of standardised sizes makes possible to exchange food pans. The basic size of the gastronorm (GN) 1/1 is 12.8×20.9" (325×530mm). Items are available in different depths.
H1	Hygienic standard (NSF/USDA) for lubricants that are suitable for incidental and technically unavoidable contact with foodstuffs
Lift	A movement, for example a vertical movement of the stacking platform from bottom to top.
Control	Compare with certain conditions and/or characteristics such as damages, leaks, filling levels, heat.
Convection	Physical properties or mass transfer (e.g. heat or cold) through currents in gases and liquids.
Corrosion	The chemical reaction of a metallic material with its surroundings, e.g. rust.
Machine safety	The term of machine safety means all the measures used to avert injury to persons. The basis for this are national as well as EC-wide valid directives and laws for protecting users of technical devices and systems.
Passive layer	A non-metallic protective layer on a metallic material that prevents or slows down material corrosion.
Check	Compare with certain values such as weight, torque, content, temperature.
Qualified person, qualified staff	Qualified personnel are persons who due to their professional training, experience and instruction as well as their knowledge of the respective standards, guidelines, accident prevention regulations and operating conditions have been authorised by a person responsible for system safety to carry out required activities and can recognise and prevent any possible danger (definition of specialists according to IEC 364).
Schuko®	The abbreviation of the German term "Protective contact" that indicates a system of domestic plugs and sockets equipped with protective earthed contacts used in most of Europe.
Instructed persons	An instructed person is a person who has been instructed on the possible risks resulting from improper behaviour when carrying out the assigned task as well as on the necessary protective equipment and protective measures and trained for this task if necessary.

1.5 Orientation Guide

The front

"The front" means the side where the push bars are arranged. The operating staff stays at this side to move the open basket dispenser.

The rear

The side named "the rear" means the opposite side of the front side (the front).

The right

The side named "the right" means the side at the right hand side of the front side (the front).

The left

The side named "the left" means the side at the left hand side of the front side (the front).

1.6 Notes on Use of Manual

1.6.1 Notes on the manual structure

This manual is structured in functional and task orientated chapters.

1.6.2 Notes and their illustrations used in the chapters

DANGER	Brief description of danger
	There is an imminent danger to life and limb of the user and / or third parties when the instructions are not followed precisely or the circumstances described are not taken into account. The type of danger is indicated by a symbol and explained in the accompanying text in more detail. In this example the general sign of danger is used.

WARNING	Brief description of danger
	There is an indirect danger to life and limb of the user and / or third parties when the instructions are not followed precisely or the circumstances described are not taken into account. The type of danger is indicated by a symbol and explained in the accompanying text in more detail. In this example the general sign of danger is used.

ATTENTION	Brief description of danger
	There is a potential risk of injury or damage to property when the instructions are not followed precisely or the circumstances described are not taken into account. The type of danger is indicated by a general sign and explained in the accompanying text in more detail. In this example the general sign of danger is used.

NOTE	Brief description of additional information
	Attention is pointed to special conditions or additional important information on the respective subject.

INFO	Short title
	Contains additional information on work assisting features or recommendations on the respective subject.

2 Safety Instructions

2.1 Introduction

The chapter on safety instructions describes the risks associated with the appliance in terms of product liability (according to the EU Directive).

The safety instructions should warn of hazards and help to avoid damages to persons, the environment and property. Please make sure that you have read and understood all the safety instructions given in this chapter.

You must comply with the respectively valid national and international Safety at Work Regulations. The manager is responsible for the valid regulations he/she has to provide. He/she must acquaint himself/herself and the operator with the new regulations.

In addition to these operating instructions, comply with the rules on health and safety at work issued by the Main Association of the industrial Professional Associations, especially with those that concern the handling of hot items and risks involved (BGR 110 "Protection of health and safety at work in restaurants" and BGR 111 "Protection of health and safety at work in large-scale kitchens").

2.2 Warning Symbols Used

Symbols are used in these operating instructions to point out the dangers that can occur while operating or cleaning the appliance. In both cases, the symbol provides information on the type and circumstances of danger.

The following symbols can be used:

	General hazardous area
	Risk of hand injuries
	Risk of crushing

2.3 Safety Instructions for Appliance Safety

Safe operation of the appliance depends on appropriate and thorough use. Negligent handling of the appliance can lead to danger to life and limb of the user and / or third parties as well as hazards to the appliance itself and the other operator's property.

The following points are to be observed to ensure the appliance safety:

- The appliance may only be operated when it is in perfect condition with regards to technical standards.
- All the operating and actuating elements must be in a perfect and functionally reliable condition with regards to technical standards.
- Modifications or retrofits of the equipment are only permitted in consultation with the manufacturer and on receipt of his written agreement.
- In no case may people sit or stand on the appliance. Transport of persons is not permitted.
- Empty baskets can be stacked up on the base plate when the appliance is stopped and the total brakes are applied. When moving the basket dispenser, the baskets need to be replaced on the stacking platform, otherwise they can slide in case of a sudden braking.
- The paths of the outrigger may not be blocked.
- Use only suitable baskets for the respective stacking platform. The baskets always have to be laid up within the edge on the stacking platform.

- The appliances are designed only for manual transport. Transport using any kind of devices is not permitted. Risk of injury and damage.
- Release both total brakes before commencing transporting. Moving the appliance with the total brakes locked can damage the chassis.
- Transport should only be undertaken over level floors. Moving the appliance over very uneven floors can damage the chassis.
- Transport over inclined planes or steps is not permitted.
- When approaching walls and moving round obstacles always pay attention to persons in the way. Risk of injury.
- When transporting the appliance, always hold both handles with your hands. Never let go of the appliance while moving it.
- When transporting the appliance, do not move it faster than a walking pace. Heavily laden basket dispensers are difficult to brake and steer. If necessary, ask for assistance when transporting the appliance.
- If the basket dispenser tips over due to outside influences or inattention, never catch it manually. Risk of injury.
- Do not stop the appliance on sloping floors.
- After stopping, the appliance should be secured against rolling away by means of both total brakes being applied.
- In the case of off-site transport in a vehicle such as a lorry, the appliances should be secured properly. The total brakes are not sufficient as a transport securing method.
- A temporary storage lasting longer than three months must take place in a dry and frost-free environment. The appliance must be kept covered with a suitable covering material to be protected against dust ingress.
- It is not allowed to manually push down the stacking platform or the stacked crockery baskets (e.g. for cleaning). There is a risk of injury when released.
- Before loading, the dispensing height of the OKO/50-50 or OKO/65-53 open basket dispensers need to be adjusted to the kind of crockery and the used crockery basket (3" (75 mm) or 4 1/2" (115 mm)).
- To avoid hand injuries, care should always be taken at open basket dispensers of the type OKO/50-50 or OKO/65-53 to ensure that the upper edge of the uppermost crockery basket is at least 1.38" (35 mm) above the upper edge of the housing.

2.4 Safety Instructions for Cleaning and Care

The following points shall be observed when carrying out any cleaning and maintenance operations:

- For reasons of hygiene the cleaning instructions shall be strictly observed.
- Do not clean the appliance with steam-jet or high-pressure washers.

2.5 Safety Instructions for Troubleshooting

The following points shall be observed when carrying out any maintenance and troubleshooting operations:

- All troubleshooting work should only be carried out by authorised specialists.
- Defective components should only be replaced with original parts.
- The local applicable Accident Prevention Regulations must be observed.

3 Description and Technical Data

3.1 Performance Description

Open basket dispensers which are intended for the use in the food service industry and large-scale catering establishments are used for efficient transport and storage of crockery items in baskets.

These appliances are especially suitable for small and badly stackable crockery items of any type, e.g. cups, mugs, small side dish bowls and all-purpose bowls and plastic covers, saucers, egg cups, pots and for long and narrow set platters. Open basket dispensers are suitable for standard dishwasher baskets of plastic or for plastic-coated or electropolished stainless steel stacking baskets.

In contrary to the closed basket dispensers, the filling of the open basket dispenser is always visible. Empty baskets can be placed on the base plate after removal of the crockery, an additional storing surface is not needed. Baskets filled with crockery items can be stacked on the open stacking platform after the rinsing process, any residual moisture evaporates easily due to better ventilation, and the crockery items cool down quickly.

Open basket dispensers that are designed for the logistic of sterile equipment can be used for storage and transport of empty sterile equipment.

3.2 Intended Use

Basket dispensers of the type OKO OKO/50-50 or OKO/65-53 are designed only for the transport and storage of clean crockery items made of porcelain or toughened glass. Transport of other loads is not permitted.

Basket dispensers of the type OKO/61-41 ISO / SPRI or OKO/61-61 STE are designed only for the transport and storage of baskets for sterile equipment. Transport of other loads is not permitted.

Use only suitable baskets for the respective stacking platform. The baskets always have to be laid up within the edge on the stacking platform. Do not transport big baskets with basket dispensers which are intended for small baskets. Also do not transport small baskets with basket dispensers which are intended for bigger baskets. The baskets could slide in case of a sudden braking.

Stopped basket dispensers may also store baskets below the stacking platform on the base plate.

The intended use means the predetermined procedures, compliance with the indicated specifications and use of the delivered or additionally available original accessories.

Any other use of the appliance is considered as unintended use.

3.3 Improper Use

It is not permitted to load the basket dispenser with other loads as given.

When moving the basket dispenser, no baskets may be stored on the base plate.

In no case may people sit or stand on the appliance.

Transport of persons is not permitted.

No liability is assumed and no warranty claims can be submitted for damages caused by improper use.

3.4 Appliance Description

3.4.1 View of the appliance OKO/50-50

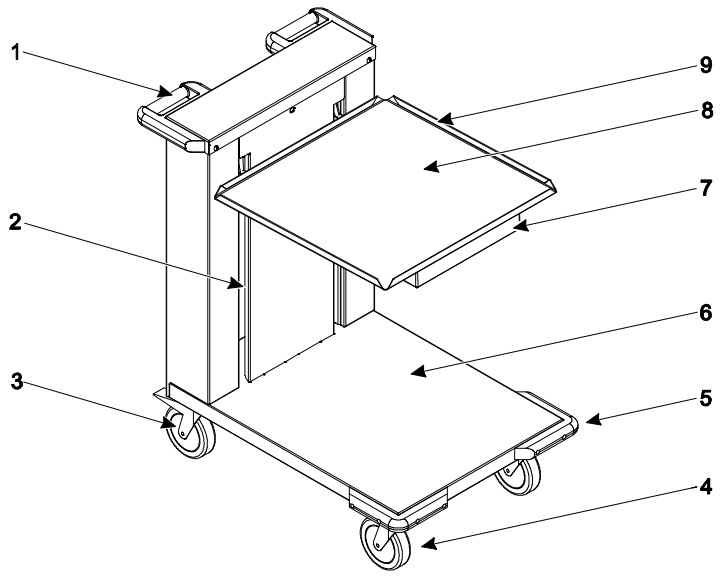


Figure 1 View of the appliance OKO/50-50

1 Safety push bars
2 Paths of the outrigger
3 Swivel casters with total brakes
4 Swivel casters without total brakes
5Bumper
6 Base plate
7 Platform outrigger
8 Stacking platform
9 Edge of the stacking platform

3.4.2 View of the appliance OKO/61-41 ISO/SPRI

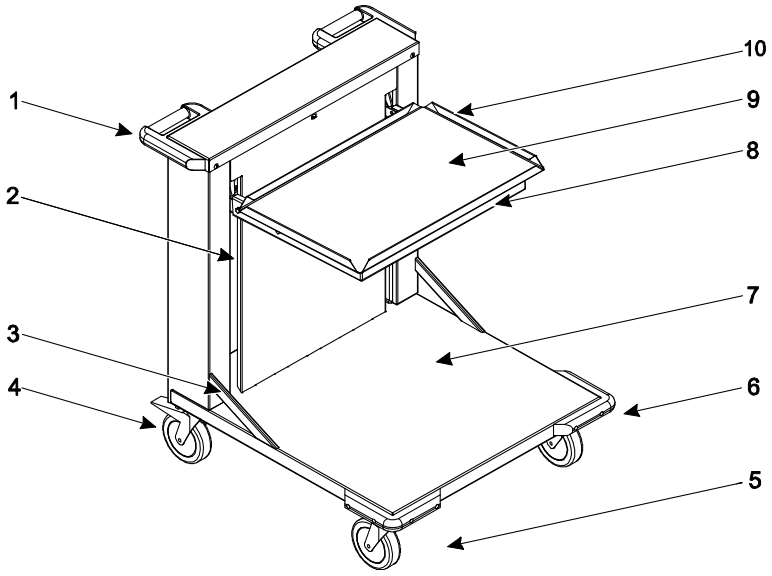


Figure 2 View of the appliance OKO/61-41ISO/SPRI

1 Safety push bars
2 Paths of the outrigger
3 Strut
4 Swivel casters with total brakes
5 Swivel casters without total brakes
6 Bumper
7 Base plate
8 Platform outrigger
9 Stacking platform
10 Edge of the stacking platform

3.4.3 Appliance Description

Open basket dispensers are mobile appliances with a spring-loaded stacking platform. Due to loads, such as stacked crockery baskets, the stacking platform is lowered. The stacking platform goes up when loads are removed.

Ergonomically shaped push bars with an integrated bumper protect against injuries to the hands and damage to the appliance. Two corner bumpers offer optimal collision protection in the travel direction. Together with both push bars an all-side protection against damages is guaranteed.

Depending on the model, open basket dispensers are designed for different purposes of use.
OKO/50-50 and OKO/65-53 are unheated and without a cooling device. They can be used for stacking saucers, coffee cups, mugs, eggcups, long narrow set plates and plastic covers in baskets.

Basket dispensers from large-scale kitchens accommodate poorly stackable crockery items made of porcelain, toughened glass or plastic in stackable baskets. Crockery baskets are available in two heights (2.95" (75 mm) and 4.53" (115 mm)). The kind of crockery basket used for the further stacking depends on the crockery used. In general, higher capacities are achieved with the 4 1/4" (115 mm) baskets. The crockery items are always at hand at the required dispensing height.

Basket dispensers of the type OKO/61-41 ISO/SPRI and OKO/61-61 STE that are designed for the logistic of sterile equipment can be used for storage and transport of empty sterile equipment.

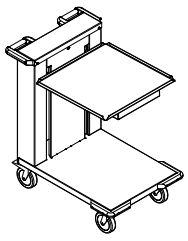
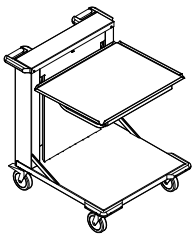
3.4.4 Optional accessories

The following parts can be applied as optional accessories for the basket dispenser:

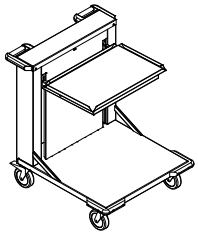
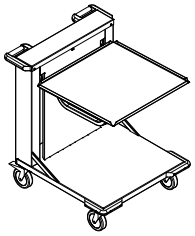
- Crockery basket 19.69 x 19.69 x 2.95 " or 19.69 x 19.69 x 4.52 " (500 x 500 x 75 mm or 500 x 500 x 115 mm) (plastic-coated or electropolished stainless steel)
- Crockery basket 25.59 x 20.87 x 2.95 " or 25.59 x 20.87 x 4.52 " (650 x 530 x 75 mm or 650 x 530 x 115 mm) (plastic-coated or electropolished stainless steel)
- Baskets for sterile equipment in different formats
- Peripheral bumpers are made of impact-resistant plastic
- Swivel casters made of stainless steel, Ø 4.92" (125 mm) with or without total brakes, plate attachment

Further information about baskets for sterile equipment can be found on our homepage at www.hupfer.de. The part numbers of the special accessories can be found in the spare parts catalogue and order lists available online.

3.5 Technical Data

	Dim.	OKO/50-50	OKO/65-53
			
		open basket dispenser for large-scale kitchens	open basket dispenser for large-scale kitchens
Own weight	lbs (kg)	105.8 (48)	121.3 (55)
Payload	lbs (kg)	264.6 (120)	374.8 (170)
Permitted total weight	lbs (kg)	370.4 (168)	496 (225)
Overall dimensions w x d x h	in (mm)	22.24 x 31.5 x 35.43 (565 x 800 x 900)	28.15 x 31.5 x 35.43 (715 x 800 x 900)

	Dim.	OKO/50-50	OKO/65-53
Chassis	in (mm)	4 swivel casters, 2 with total brakes, Ø 4.92 (125)	4 swivel casters, 2 with total brakes, Ø 4.92 (125)
Stacking platform		Stainless steel platform, all-side upstand	Stainless steel platform, all-side upstand
Dimensions of the stacking platform	in (mm)	20.59 x 20.59 (523 x 523)	25.59 x 20.87 (650 x 530)
Dimensions of usable crockery baskets	in (mm)	19.69 x 19.69 (500 x 500)	25.59 x 20.87 (650 x 530)
Stack height	in (mm)	approx. 29.53 (approx. 750)	approx. 29.53 (approx. 750)
Capacity		6 baskets 4.53 ‘’ (115 mm) high / 10 baskets 2.95 ‘’ (75 mm) high	6 baskets 4.53 ‘’ (115 mm) high / 10 baskets 2.95 ‘’ (75 mm) high

	Dim.	OKO 61-41 ISO/SPRI	OKO 61-61 STE
			
		open basket dispenser for use in medical industries	open basket dispenser for use in medical industries
Own weight	lbs (kg)	99.2 (45)	105.8 (48)
Payload	lbs (kg)	275.6 (125)	313.1 (142)
Permitted total weight	lbs (kg)	374.8 (170)	418.9 (190)
Overall dimensions w x d x h	in (mm)	28.15 x 32.64 x 35.43 (715 x 829 x 900)	28.15 x 32.64 x 35.43 (715 x 829 x 900)
Chassis	in (mm)	4 swivel casters, 2 with total brakes, Ø4.92 ‘’ (125)	4 swivel casters, 2 with total brakes, Ø4.92 ‘’ (125)
Stacking platform		Stainless steel platform, all-side upstand	Stainless steel platform, all-side upstand
Dimensions of the stacking platform	in (mm)	24.02 x 16.14 (610 x 410)	24.02 x 24.02 (610 x 610)
Dimensions of usable baskets for sterile equipment	in (mm)	23.62 x 15.75 (600 x 400)	23.62 x 11.81 (2 per stacking platform) (600 x 300) (2 per stacking platform)
Capacity		20 baskets 3.94 ‘’ (100 mm) high	15 baskets 5.12 ‘’ (130 mm) high

The corresponding test marks can be found on our homepage at www.hupfer.de.

3.6 Rating Plate

The rating plate is on the rear of the appliance.

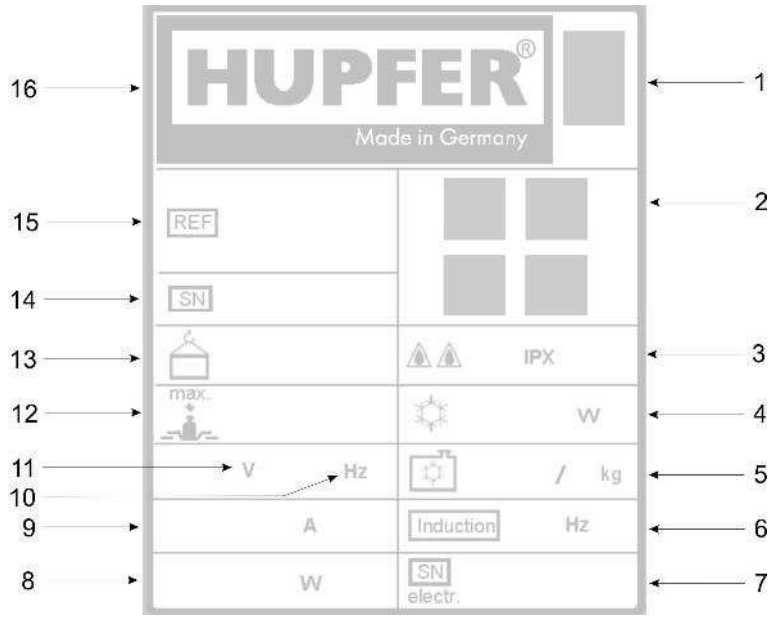


Figure 3 Rating plate

1	Disposal of old appliances	9	Nominal current
2	Test mark	10	Frequency
3	Protection class	11	Nominal voltage
4	Chilling capacity	12	Payload
5	Coolant	13	Own weight
6	Induction frequency	14	Serial number/Order number
7	Current serial number	15	Item and brief description
8	Power	16	Manufacturer

4 Transport, Putting into Operation and Decommissioning

4.1 Transport

ATTENTION	Appliance damages caused by improper transport
	In the case of off-site transport in a vehicle such as a lorry, the appliances should be secured properly. The total brakes are not sufficient as a transport securing method. If the appliances are not secured properly, there is a risk of damage to property and persons caused by squashing. During transport, secure all the individually standing appliances using corresponding transport securing devices.

4.2 Putting into Operation

Before the first use of the open basket dispenser, the protective plastic film has to be removed from the metal plates.

INFO	Disposal of packing material
	The packing consists of recyclable materials and can be disposed of appropriately. Thereby, the different materials are to be separated and disposed in an environmentally compatible manner. In any case, the local bodies responsible for disposal are to be involved for this purpose.

Before putting the appliance into operation, it is necessary to check whether the total brakes function properly.

Before the appliance is put into operation it must be clean and dry.

4.3 Storage and Recycling

Temporary storage must take place in a dry and frost-free environment. The basket dispenser must be kept covered with a suitable covering material to be protected against dust ingress.

The basket dispenser kept in the storage location must be checked for damages and corrosion every 6 months.

NOTE	Condensed water formation
	Ensure that there is sufficient ventilation and no large temperature fluctuations in the storage location to avoid condensed water formation.

Before the appliance is taken back into operation it must be clean and dry.

If the basket dispenser is required to be recycled, all the heating devices (if available) must be removed safely and completely, the recyclable materials must be separated properly and disposed in an environmentally compatible manner according to the Waste Disposal Regulations. In any case, the local bodies responsible for disposal are to be involved for this purpose.

5 Operation

5.1 Settings

Since the basket dispensers are designed for a maximum load, the available spring system of the appliances is entirely sufficient for all purposes.

It is only necessary to adjust basket dispensers, which are intended for the transport of crockery baskets, when the total crockery weight stored in the basket or the basket height alters.

The dispensing height is adjusted by hooking or unhooking tension springs. If the existing spring sets are insufficient, additional springs must be added.

NOTE	Spring adjustment
	The springs must be adjusted so that the upper rim of the uppermost basket remains at a uniform dispensing height between 1.38 and 1.87 " (35 and 50 mm) above the upper rim of the housing over the entire lift

5.1.1 Adjust springs

Step 1: Check the adjustment of the springs

- Place two filled baskets on the stacking platform to test the dispensing height.
- Wait for a reaction.

If the upper edge of the uppermost basket is between 1.38 and 1.87 " (35 and 50 mm) above the upper edge of the spring case, the spring system is adjusted correctly.

If the column drops down only a little or not at all, the dispensing height must be altered by adjusting the springs.

If the dispensing height is too high, adjustable springs must be unhooked.

If the dispensing height is too low, adjustable springs must be added.

Step 2: Change the adjustment of the springs

The dispensing height is adjusted or changed by hooking or unhooking the tension springs on two attachment bars within the spring case.

The springs in the 50-50 basket dispensers are arranged in groups of 5: There are 4 base springs with higher tension (1) and 1 adjustable spring with lower tension (2).

The springs in the 65-53 basket dispensers are arranged in groups of 8: 6 are base springs with higher tension (1) and 2 are adjustable springs (2) with lower tension.

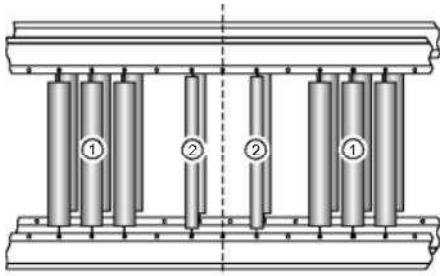


Figure 4 Attachment bar with tension springs (OKO/65-53)

NOTE	Arrangement of the springs
	The arrangement of the springs must be symmetrical on the left and right within the attachment bar, so that it is ensured, that the stacking platform is guided uniformly and without friction.

Procedure for setting the springs:

ATTENTION	Risk of injury
	Be careful when hooking and unhooking the springs. When adjusting springs on sharp edges, pay particular attention to the ends of the tension springs.

INFO	Required tools
	You need the following tools for screwing the cover of the spring case: 1 Screwdriver (chisel width 0.24-0.28'' (6-7 mm) and thickness 0.03–0.04 '' (0.8–1.0 mm))

- Remove the baskets from the stacking platform.
- In order to remove the cover of the spring case, release the three screws (1) on the side and the screw between the push bars (2) with a screwdriver.

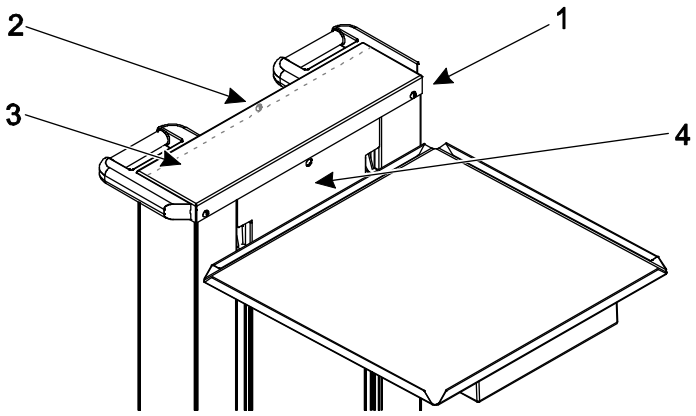


Figure 5 Adjust springs

- Remove the cover of the spring case (3). The push bars are bolted with the cover of the spring case.
- Carefully lift the panel between the stacking platform and spring case, then tilt it slightly down into the spring case, pull it out and put it aside. Now the springs are accessible.
- Hook or unhook adjustable springs uniformly in all groups of springs. Preferably unhook the adjustable springs. Always leave the base springs inserted, if possible. Always unhook the springs on the lower attachment bar.
- Repeat both steps 1 'Checking the spring adjustment' and 'Altering the spring adjustment' until the upper edge of the upper crockery basket is between 1.38 to 1.97 '' (35 to 50 mm) above the upper edge of the spring case.
- After the dispensing height is correctly adjusted, insert the panel of the spring case. Take care that the panel is in front of the edge of the base plate.
- Put the cover of the spring case back on and screw it tight.

5.1.2 Choice of Baskets

There are two different types of baskets with different heights available for the models OKO/50-50 and OKO/65-53. The kind of baskets used for further stacking depends on the crockery that should be loaded into the crockery baskets.

In general, higher capacities are achieved with the 4.53" (115 mm) baskets. Covered crockery with portioned food and total height between 2.17'' (55 mm) and 2.56'' (65 mm) is an exception to this.

	Kind of basket	Basket height	Useful height
OKO/50-50 OKO/65-53	2.95" (75er) basket	2.95'' (75 mm)	2.56'' (65 mm)
	4.53" (115er) basket	4.53'' (115 mm)	4.13'' (105 mm)

There are baskets for sterile equipment and ISO standard containers available in various formats and heights for the models OKO/61-41 ISO/SPRI and OKO/61-61 STE.

5.1.3 Calculating the capacity for the models OKO/50-50 and OKO/61-53

The total capacity of a basket dispenser depends on the crockery items loaded and the number of crockery baskets.

All the leading manufacturers give the necessary data for calculating the intermediate stack height in the following manner:

$$H_Z = \frac{(H_n - H_1)}{n-1}$$

H_Z: Intermediate stack height
H_1: Height of the first crockery item
H_n: Height of n crockery items
n: Number of crockery items

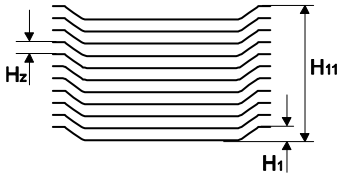


Figure 6 Intermediate stack height H_z of 11 crockery items

Example:

$$H_Z = \frac{(165 - 40)}{11-1} = 12{,}5 \text{ mm}$$

H_Z: Intermediate stack height
H_1: Height of the first crockery item = 1.57'' (40 mm)
H_{11}: Height of 11 crockery items = 6.5'' (165 mm)

The capacity per crockery stack can be calculated together with the stack height H_S of the basket dispenser:

$$K = \frac{(H_S - H_1)}{H_Z} + 1$$

K: Capacity
H_S: Stack height of the basket
H_1: Height of the first crockery item
H_Z: Intermediate stack height

Example:

Capacity of 4.53'' (115 mm) crockery basket:

$$K = \frac{(110 - 40)}{12{,}5} + 1 = 6{,}6$$

H_S: Stack height of 4.53" (115 mm) crockery basket = 4.33'' (110 mm)
H_1: Height of the first crockery item = 1.57'' (40 mm)
H_Z: Intermediate stack height = 0.49'' (12,5 mm)

A 4.53" (115 mm) crockery basket can accommodate 6 crockery items placed upon each other per crockery stack. 6 crockery stacks fit into this crockery basket. Consequently, there can be loaded 36 items.

Basket dispenser total capacity:

The total capacity is calculated from the capacity of the inserted baskets.

Therefore, when six 4.53" (115 mm) baskets are used, the total capacity is 252 crockery items (54 items in the base basket and 6 x 36 items in 6 crockery baskets).

5.2 Operation

Before the appliance is put into operation it must be clean and dry.

Before work starts, it is always necessary to check whether the open basket dispenser is adjusted correctly for the purpose.

The correct dispensing height must be ensured, so that the staff cannot suffer injury or become trapped.

Loading the appliance

Generally, already filled baskets are loaded on the stacking platform.

ATTENTION	Breakage of crockery
	Crockery baskets may be filled up to about 0.12" to 0.20" (3 to 5 mm) below the upper rim, otherwise this can cause breakage of crockery.

Unloading the appliance

- Remove the items from the baskets or the baskets evenly from each stack to avoid tilting of the stacking platform.
- Remove empty baskets from the stacking platform and stack them in a suitable place.
  Stopped basket dispensers may also store empty baskets on the base plate.

Moving the appliance

- Place the baskets from the base plate on the stacking platform.

ATTENTION	Slip danger
	Baskets that are left on the base plate when moving the appliance can slide in case of a sudden braking. Put empty baskets back on the stacking platform when you move the appliance.

- Release both total brakes.
- Grip the appliance by the push bars and move it to the destination.
- At the destination, apply both total brakes in order to secure the appliance against movement.

5.3 Measures at the End of Operation

- At the destination, apply both total brakes in order to secure the appliance against movement.

6 Fault Detection and Troubleshooting

6.1 Notes on Troubleshooting

Service work should only be carried out by authorised specialist staff. In the event of after-sales service and when ordering spare parts specify the data given in the rating plate.

Defective components should only be replaced with original parts.

Regular inspection and maintenance of the appliance prevent disruptions to operation and ensure safety. Inspection and maintenance intervals depend on the use of the appliance. Consult your dealer's after-sales service department.

6.2 Fault and Action Table

Fault	Possible cause	Action
The basket dispenser pulls to the right or to the left when transporting	Damaged caster bearings	Replace defective casters
Resistance of the casters is higher than when putting the appliance into operation	Damaged caster bearings	Replace defective casters
Total brakes do not have any locking action	Locking brakes are worn	Either renew the locking brakes or replace the defective casters.
The stacking platform does not go up even when the load is low	Spring breakage	Open the spring case and replace defective springs.
The stacking platform has space	The screws on the platform outriggers or the outriggers are loose.	Check the screws and tighten them if needed

7 Cleaning and Care

7.1 Security Measures

ATTENTION	Do not clean with running water
	The appliance should not be cleaned with running water, steam-jet or high-pressure washers. Water can accumulate in the appliance. Clean the open basket dispenser with a damp cloth and usual cleaning agents.

7.2 Hygiene Measures

The correct behaviour of the operating staff is decisive for optimal hygiene.

All persons must be informed about the locally valid hygiene regulations, observe them and comply with them.

Stick a waterproof plaster to cover wounds on the hands and arms.

Never sneeze or cough on clean crockery or baskets for sterile equipment.

7.3 Cleaning and Care

The appliance should be cleaned daily with a damp cloth or usual cleaning agents. Dry well the appliance after carrying out wet cleaning, in order to prevent the development of mould, uncontrolled growth of germs and bacteria and, consequently, contamination of the appliance.

7.4 Special Care Instructions

The resistance to corrosion of stainless steels is based on a passive layer which is formed on the surface when oxygen is admitted. The oxygen in the air is sufficient for the formation of the passive layer, so that faults or damage to the passive layer can be remedied again automatically by mechanical action.

The passive layer develops or reforms more quickly when the steel comes into contact with flowing water containing oxygen. The passive layer can be chemically damaged or disrupted by agents having a reducing (oxygen-consuming) action when the steel comes into contact with them in concentrated form or at high temperatures.

Such aggressive substances are for example:

- substances containing salt and sulphur
- chlorides (salts)
- seasoning concentrates (e.g. mustard, vinegar essence, seasoning cubes, saline solutions)

Further damages can occur due to:

- extraneous rust (e.g. from other components, tools or rust film)
- iron particles (e.g. grinding dust)
- contact with non-ferrous metals (element formation)
- lack of oxygen (e.g. no admission of air, low-oxygen water).

General working principles for the handling of appliances made of "refined stainless steel":

- Always keep the surface of appliances made from stainless steel clean and accessible to the air.
- Use cleaning agents suitable for stainless steel. No bleaching and chloride-containing cleaning agents should be used.

- Remove layers of lime scale, grease, starch and egg-white daily by cleaning. Corrosion can occur underneath these layers due to lack of air admission.
- After each cleaning operation remove all cleaning agent residues by rinsing thoroughly with copious fresh water. Afterwards, the surface should be thoroughly dried.
- Do not bring parts made from stainless steel into contact with concentrated acids, seasonings, salts etc. for longer than is absolutely necessary. Acid fumes which generate during cleaning of tiles also promote the corrosion of "refined stainless steel".
- Avoid damaging the surface of the stainless steel, particularly by metals other than stainless steel.
- Residues of extraneous metals produce extremely small amounts of chemical elements which can cause corrosion. In any case, contact with iron and steel should be avoided because that leads to extraneous rust. If stainless steel comes into contact with iron (steel wool, steel particles from pipes, water containing iron), this can be a trigger for corrosion. Therefore, for mechanical cleaning use exclusively refined steel wool or brushes with natural, plastics or refined steel bristles. Steel wool or brushes with unalloyed steel lead to extraneous rust due to abrasion.

8 Spare Parts and Accessories

8.1 Introduction

Service work should only be carried out by authorised specialist staff.

Defective components should only be replaced with original parts.

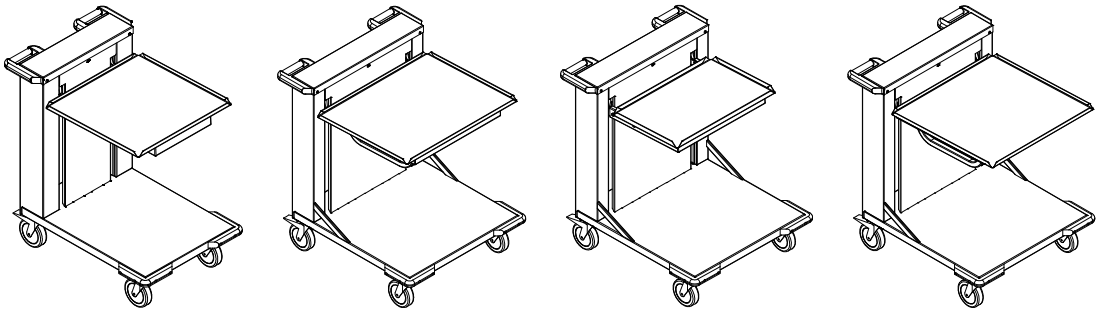
In the event of after-sales service and when ordering spare parts specify always the data and corresponding part number given in the rating plate.

8.2 Spare Parts and Accessories List

Spare part, part number	Item designation	Type	Q-ty
014000401	Swivel caster	∅ 125 mm, screw plate, plastic housing	2
014000402	Swivel caster with total brake	∅ 125 mm, screw plate, plastic housing	2
091010963	Push bars	left and right, complete	1
014002110	Corner bumpers	shock-resistant plastic	2
014003211	Mushroom-head screw	M5 x 10 A2	
014055088	Tension spring	Stainless steel, 20g (0.18oz)	8
014040101	Tension spring	Stainless steel, 10g (0.18oz)	4

HUPFER®

Gebruiksaanwijzing



Korvenstapelaar open

OKO/50-50 | OKO/65-53 | OKO/61-41 ISO/SPRI | OKO/61-61 STE

4330022_A0

1 Inleiding

1.1 Apparatuur informatie

Apparatuurbenaming	Korvenstapelaar open
Apparatuurtype/ n	OKO/50-50 | OKO/65-53 | OKO/61-41 ISO/SPRI | OKO/61-61 STE
Fabrikant	HUPFER® Metallwerke GmbH & Co. KG Dieselstraße 20 48653 Coesfeld Postbus 1463 48634 Coesfeld ☏ +49 2541 805-0 🖷 +49 2541 805-111 www.hupfer.de info@hupfer.de

Voor een veilige werking en om schade te vermijden leest u vóór de eerste ingebruikname deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig en door.

Zorgt u ervoor, dat het bedienpersoneel op gevarenbronnen en mogelijke foutieve bedieningen attent gemaakt is.

Wijzigingen voorbehouden

De producten in deze gebruiksaanwijzing werden onder het in acht nemen van de eisen van de markt en de stand van de techniek ontwikkeld. HUPFER® behoudt zich het recht voor, wijzigingen aan de producten en aan de bijbehorende technische documentatie aan te brengen, voor zover deze de technische vooruitgang dienen. Doorslaggevend zijn altijd de in de opdrachtbevestiging als bindend gegarandeerde gegevens en gewichten alsmede de prestatie- en functiebeschrijving.

Handboekuitgave

4330022_A0

1.2 Inhoudsopgave

1 Inleiding 2
1.1 Apparatuur informatie 2
1.2 Inhoudsopgave 3
1.3 Afkortingsoverzicht 5
1.4 Begripsdefinities 6
1.5 Oriënteringsaanwijzingen 7
1.6 Aanwijzingen voor het gebruik van het handboek 8
1.6.1 Aanwijzingen voor de opbouw van het handboek 8
1.6.2 Hoofdstuk overkoepelende aanwijzingen en afbeelding van aanwijzingen 8

2 Veiligheidsaanwijzingen 9
2.1 Inleiding 9
2.2 Gebruikte waarschuwingssymbolen 9
2.3 Veiligheidsaanwijzingen voor de apparatuurveiligheid 9
2.4 Veiligheidsaanwijzingen voor de reiniging en het onderhoud 10
2.5 Veiligheidsaanwijzingen voor het verhelpen van storingen 10

3 Beschrijving en technische gegevens 11
3.1 Bestek van de specificatie 11
3.2 Gebruik volgens de toepassing 11
3.3 Verkeerd gebruik van de toepassing 11
3.4 Apparaatbeschrijving 12
3.4.1 Detailtekening OKO/50-50 12
3.4.2 Detailtekening OKO/61-41 ISO/SPRI 12
3.4.3 Apparaatbeschrijving 13
3.4.4 Optionele accessoires 13
3.5 Technische gegevens 13
3.6 Typeplaatje 15

4 Transport, inbedrijfstelling en stopzetting 16
4.1 Transport 16
4.2 Inbedrijfstelling 16
4.3 Opslag en recycling 16

5 Bediening 17
5.1 Instellingen 17
5.1.1 Veren instellen 17
5.1.2 Keuze van de korven 18
5.1.3 Capaciteitsberekening voor de modellen OKO/50-50 en OKO/61-53 19
5.2 Bedrijf 20
5.3 Maatregelen voor het bedrijfseinde 20

6 Zoeken naar storingen en fouten verwijdering 21
6.1 Aanwijzingen voor het verhelpen van storingen 21
6.2 Fout- en maatregelentabel 21

7 Reiniging en onderhoud 22

7.1 Veiligheidsmaatregelen 22

7.2 Hygiëne maatregelen 22

7.3 Reiniging en onderhoud 22

7.4 Speciale verzorgingsaanwijzingen 22

8 Reserveonderdelen en accessoires 24

8.1 Inleiding 24

8.2 Reserveonderdeel- en accessoirelijst 24

1.3 Afkortingsoverzicht

<table>
<tr><th>Afkorting</th><th>Definitie</th></tr>
<tr><td>BGR</td><td>Regel ongevallenverzekering (Berufsgenossenschaftliche Regel)</td></tr>
<tr><td>BGV</td><td>Ongevallenverzekering voorschrift (Berufsgenossenschaftliche Vorschrift)</td></tr>
<tr><td>CE</td><td>Communauté Européenne
Europese gemeenschap</td></tr>
<tr><td>DIN</td><td>Duits instituut voor normen
Duits instituut voor normen, technische regelwerken en technische specificaties</td></tr>
<tr><td>EC</td><td>European Community
Europese Unie</td></tr>
<tr><td>EN</td><td>Europese Norm
Geharmoniseerde norm voor het bereik van de EU</td></tr>
<tr><td>E/V</td><td>Reserve- resp. slijtagedeel</td></tr>
<tr><td>IP</td><td>International Protection. De afkorting IP bestaat uit twee cijfers en geven de beschermingsgraad van een behuizing aan.
<table>
<tr><th colspan="2">Eerste cijfer: Bescherming tegen vaste vreemde voorwerpen</th><th colspan="2">Tweede cijfer: Bescherming tegen water</th></tr>
<tr><td>0</td><td>Geen bescherming tegen aanraking, geen bescherming tegen vaste voorwerpen</td><td>0</td><td>Geen bescherming tegen water</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Bescherming tegen aanraking over een groot vlak met de hand, bescherming tegen vreemde voorwerpen ∅ >50 mm</td><td>1</td><td>Bescherming tegen loodrecht vallende waterdruppels</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Bescherming tegen groot oppervlakkig contact met de vingers, bescherming tegen vreemde voorwerpen ∅ >12 mm</td><td>2</td><td>Bescherming tegen schuin vallende waterdruppels (willekeurige hoek tot aan 15° t.o.v. loodrecht)</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Bescherming tegen contact met werktuig, draden o.d. met ∅ >2,5 mm, bescherming tegen vreemde voorwerpen ∅ >2,5 mm</td><td>3</td><td>Bescherming tegen water uit willekeurige hoek tot aan 60° uit loodrecht</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Bescherming tegen contact met werktuig, draden o.d. met ∅ >1 mm, bescherming tegen vreemde voorwerpen ∅ >1 mm</td><td>4</td><td>Bescherming tegen spatwater uit alle richtingen</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Bescherming tegen aanraking, bescherming tegen stofafzettingen binnenin</td><td>5</td><td>Bescherming tegen waterstraal (sproeier) uit willekeurige hoek</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Volledige bescherming tegen contact, bescherming tegen binnendringen van stof</td><td>6</td><td>Bescherming tegen zware zee of sterke waterstraal (bescherming tegen overstroming)</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>7</td><td>Bescherming tegen het binnendringen van water bij tijdelijk onderdompelen</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>8</td><td>Bescherming tegen water onder druk bij continu onderdompelen</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>LED</td><td>Light Emitting Diode
Lichtdiode</td></tr>
<tr><td>RCD</td><td>Foutstroom beschermvoorziening (FI). In de EU is de Engelse benaming RCD (Residual Current Device) in de normalisatie gebruikelijk.</td></tr>
</table>

1.4 Begripsdefinities

Begrip	Definitie
Geautoriseerde vakman	Als geautoriseerde vakman geldt een bevoegde persoon die door de fabrikant of door de geautoriseerde service of door een van de fabrikant in opdracht gegeven onderneming geschoold is.
Cook&Chill- keukens	"Koken en koelen": Keukens, waarin warme maaltijden na het gaar worden zo snel mogelijk gekoeld worden.
Cook&Serve- keukens	"Koken en serveren": Keukens, waarin warme maaltijden onmiddellijk na de toebereiding worden geserveerd of tot het consumeren warm worden gehouden.
Elementvorming	Ook: Contactcorrosie. Treedt op bij verschillende edel metalen in eng contact. Voorwaarde voor dit proces is een corrosief medium tussen de beide metalen, bijv. water of ook normale luchtvochtigheid.
Vakman	Als vakman geldt, wie op grond van de vakopleiding, kennis en ervaring, alsmede kennis van de desbetreffende bepalingen, de overgedragen werkzaamheden beoordelen en mogelijke gevaren zelfstandig herkennen kan.
Gastronorm	Gastronorm is een wereldwijd geldig meetsysteem, dat bijv. in levensmiddelverwerkende bedrijven of grootkeukens wordt toegepast. Door de toepassing van gestandaardiseerde afmetingen wordt een probleemloze uitwisseling van levensmiddel containers mogelijk gemaakt. De basismaat Gastronorm (GN) 1/1 bedraagt 325×530mm. Inzetdelen zijn in verschillende diepten verkrijgbaar.
H1	Hygiënestandaard (NSF/USDA) voor smeervetten, die voor het technisch onvermijdbaar contact met levensmiddelen geschikt zijn.
Stapelhoogte	Een beweging, bijv. de loodrechte beweging van het stapelplatform van onder naar boven.
Controle, controleren	Vergelijken met bepaalde toestanden en/of eigenschappen zoals bijv. beschadigingen, lekkages, vulstanden, warmte.
Convectie	Overbrenging van een fysische eigenschap of grootheid (bijv. warmte of kou) door stromingen in gassen of vloeistoffen.
Corrosie	De chemische reactie van een metallische stof met zijn omgeving, bijv. roest.
Machineveiligheid	Door het begrip machineveiligheid worden alle maatregelen gedefinieerd die persoonlijk letsel moeten voorkomen. Basis zijn nationaal alsook voor de gehele EG geldige verordeningen en wetten voor de bescherming van gebruikers van technische apparatuur en installaties.
Passivering	Een niet metallische beschermlaag op een metallisch materiaal, die de corrosie van het materiaal verhindert of verlangzaamt.
Keuring, keuren	Vergelijken met bepaalde waarden zoals bijv. gewicht, draaimomenten, inhoud, temperatuur.
Gekwalificeerde persoon, gekwalificeerd personeel	Gekwalificeerd personeel zijn personen, die op grond van hun opleiding, ervaring en scholing alsmede hun kennis over desbetreffende normen, bepalingen, ongevallenpreventie voorschriften en bedrijfcondities, door de voor de veiligheid van de installatie verantwoordelijke bevoegd zijn, de telkens noodzakelijke werkzaamheden uit te voeren, en daarbij mogelijke gevaren herkennen en vermijden kunnen (Definitie voor vakmannen volgens IEC 364).
Schuko (stopcontact met randaarde)	Afkorting van "Aardingscontact", aanduiding van een in Europa gebruikelijk systeem van stekkers en stopcontacten.
Opgeleide personen	Als opgeleide persoon geldt degene die instructie hebben gehad voor de aan hem/haar opgedragen werkzaamheden, met de mogelijke gevaren bij ondeskundig gedrag bekend zijn gemaakt en instructies hebben gehad over de noodzakelijke beveiligingsinrichtingen en beveiligingsmaatregelen.

1.5 Oriënteringsaanwijzingen

Vooraan

Met 'vooraan' wordt de zijde aangeduid waaraan de duwhandgrepen zijn aangebracht. Aan deze zijde staat het bedieningspersoneel, om de open korvenstapelaar voort te bewegen.

Achter

Met ’achter’ wordt de van de voorzijde (vooraan) afgewende zijde aangeduid.

Rechts

Met ’rechts’ wordt de zijde aangeduid, die van de voorzijde (vooraan) uit gezien rechts ligt.

Links

Met ’links’ wordt de zijde aangeduid, die van de voorzijde (vooraan) uit gezien links ligt.

1.6 Aanwijzingen voor het gebruik van het handboek

1.6.1 Aanwijzingen voor de opbouw van het handboek

Dit handboek is opgebouwd uit functie- en taak georiënteerde hoofdstukken.

1.6.2 Hoofdstuk overkoepelende aanwijzingen en afbeelding van aanwijzingen

GEVAAR	**Korte beschrijving van het gevaar**
	Er bestaat een direct gevaar voor lijf en leven van de gebruiker en/of derden, wanneer de aanwijzingen niet exact worden opgevolgd resp. als er met de beschreven situaties geen rekening gehouden wordt. Het soort van gevaar wordt door een symbool aangeduid en door de tekst nader uitgelegd. In dit voorbeeld werd het algemene gevaarsymbool gebruikt.

WAARSCHUWING	**Korte beschrijving van het gevaar**
	Er bestaat een indirect gevaar voor lijf en leven van de gebruiker en/of derden, wanneer de aanwijzingen niet exact opgevolgd worden resp. als er met de beschreven situaties geen rekening gehouden wordt. Het soort van gevaar wordt door een symbool aangeduid en door de tekst nader uitgelegd. In dit voorbeeld werd het algemene gevaarsymbool gebruikt.

WEES VOORZICHTIG	**Korte beschrijving van het gevaar**
	Er bestaat potentieel een gevaar op lichamelijk letsel en gevaar voor materiële schade, als deze aanwijzingen niet exact worden opgevolgd, resp. geen rekening wordt gehouden met de beschreven feiten. Het soort gevaar wordt door een algemeen symbool aangeduid en door de tekst nader uitgelegd. In dit voorbeeld werd het algemene gevaarsymbool gebruikt.

OPMERKING	**Korte beschrijving van de extra informatie**
	Er wordt gewezen op bijzondere omstandigheden, resp. belangrijke extra informatie die betrekking heeft op het onderwerp.

INFO	**Korte titel**
	Bevatten extra informatie voor het vereenvoudigen van de werkzaamheden of aanbevelingen die betrekking hebben op het onderwerp.

2 Veiligheidsaanwijzingen

2.1 Inleiding

Het hoofdstuk veiligheidsaanwijzingen verklaart de met het apparaat verbonden risico's in zin van de productaansprakelijkheid (volgens EU- richtlijn).

Veiligheidsaanwijzingen moeten voor gevaren waarschuwen en moeten helpen, schade aan personen, het milieu en materiële schade te verhinderen. Zorg ervoor dat u alle veiligheidsaanwijzingen in dit hoofdstuk gelezen en begrepen heeft.

De telkens geldige nationale en internationale veiligheidsvoorschriften voor de werkveiligheid moeten worden aangehouden. De exploitant is voor het aanschaffen van de voor hem geldende voorschriften verantwoordelijk. De exploitant moet telkens voor de nieuwste voorschriften zorgen en is ervoor verantwoordelijk, dat de bediener met deze voorschriften vertrouwd gemaakt wordt.

Aanvullend aan deze gebruiksaanwijzing moeten de regels voor veiligheid en gezondheidbescherming van de vereniging van de industriële ongevallenverzekeringen aangehouden worden. In het bijzonder, wat de hantering van hete voorwerpen en de daaraan verbonden gevaren betreft (BGR 110 "Veiligheid- en gezondheidbescherming bij het werken in restaurants" en BGR 111 "Veiligheid- en gezondheidbescherming bij het werken in grootkeukens").

2.2 Gebruikte waarschuwingssymbolen

Symbolen worden in deze gebruiksaanwijzing gebruikt, om op gevaren te wijzen, die door de bediening of reinigingsprocessen zouden kunnen ontstaan. Het symbool wijst daarbij in beide gevallen op de aard en gegevenheid van het gevaar.

Volgende symbolen kunnen gebruikt worden:

	Algemeen gevaar
	Gevaar van handletsel
	Gevaar door bekneld raken

2.3 Veiligheidsaanwijzingen voor de apparatuurveiligheid

Het veilige bedrijf van het apparaat is afhankelijk van het gebruik volgens de toepassing en een omzichtig gebruik. Een nonchalante omgang met het apparaat kan tot gevaren voor lijf en leven van de bediener of derden, alsmede tot gevaar voor dit apparaat zelf en andere materiële waarde van de exploitant leiden.

Voor het garanderen van de machineveiligheid moeten daarom volgende punten in acht worden genomen:

- Het apparaat mag uitsluitend in een technisch onberispelijke toestand worden bedreven.
- Alle bedien- en drukelementen moeten in technisch feilloze en veilig functionerende toestand zijn.
- Veranderingen of aanpassingen zijn alleen na afspraak met de fabrikant en met zijn schriftelijke toestemming toegestaan.
- In geen geval mogen personen op het apparaat gaan zitten of gaan staan. Het transport van personen is niet toegestaan.
- Lege korven mogen op de bodemplaat worden gestapeld, wanneer het apparaat is weggezet en de blokkeerremmen zijn vergrendeld. Wanneer de korvenstapelaar wordt verreden moeten de korven weer op het stapelplatform worden gezet, omdat deze anders bij plotseling remmen kunnen gaan glijden.
- De rails van het laadbord mogen niet geblokkeerd worden.

- Alleen de voor het desbetreffende stapelplatform passende korven gebruiken. De korven moeten altijd binnen de opstaande rand geheel op het stapelplatform liggen.
- De apparaten zijn uitsluitend bestemd voor handmatig transport. Machinaal ondersteund transport is niet toegestaan. Gevaar voor letsel en beschadigingen.
- Maak voor het transport de beide blokkeerremmen los. Rijden met ingeschakelde blokkeerremmen kan leiden tot beschadigingen aan het loopwerk.
- De wagen mag uitsluitend over een vlakke bodem worden getransporteerd. Rijden over erg ongelijke vloeren kan beschadigingen aan het loopwerk tot gevolg hebben.
- Vervoer over hellend terrein of trappen is niet toegestaan.
- Bij het naderen van muren en om hindernissen heen rijden altijd letten op personen die in de weg staan. Letselgevaar.
- Bij het vervoer altijd beide duwhandgrepen met beide handen vasthouden, het apparaat bij het rijden nooit loslaten.
- Het apparaat tijdens het transport nooit sneller dan stapvoets voortbewegen. Zwaar beladen korvenstapelaars kunnen moeilijker worden afgeremd en gestuurd. Eventueel moet het transport met twee personen worden uitgevoerd.
- Een tot kantelen gebrachte korvenstapelaar door invloed van buitenaf of door onachtzaamheid nooit met de hand opvangen. Letselgevaar.
- Het apparaat niet op een aflopende bodem neerzetten.
- Het apparaat moet na het neerzetten door middel van blokkeerremmen tegen wegrollen worden beveiligd.
- Indien deze bijv. in een vrachtwagen worden vervoerd dienen deze te worden vastgezet. De blokkeerremmen alleen zijn niet voldoende voor transportbeveiliging.
- Een langere tussenopslag van meer als drie maanden moet in droge en vorstvrije omgeving plaats vinden. Het apparaat moet met geschikt afdekmateriaal tegen stof worden beschermd.
- Het stapelplatform of gestapelde servieskorven nooit handmatig naar beneden drukken (bijv. voor reiniging). Bij het loslaten bestaat letselgevaar.
- Voor het vullen van de open korvenstapelaars OKO/50-50 of OKO/65-53 moet de afpakhoogte aan het soort servies en de gebruikte servieskorf (75 serie of 115 serie) worden aangepast.
- Om letsel aan de handen te vermijden moet er steeds op worden gelet dat bij open korvenstapelaars van het type OKO/50-50 of OKO/65-53 de bovenkant van de bovenste servieskorf zich minstens 35 mm boven de bovenkant van de behuizing bevindt.

2.4 Veiligheidsaanwijzingen voor de reiniging en het onderhoud

Bij de reiniging en het onderhoud rekening houden met de volgende punten:

- Om hygiënische redenen moeten de reinigingsaanwijzingen zorgvuldig in acht worden genomen.
- Het apparaat niet met dampstraal- of hogedrukreiniger schoonmaken.

2.5 Veiligheidsaanwijzingen voor het verhelpen van storingen

Bij onderhoud en het verhelpen van een storing moeten volgende punten in acht genomen worden:

- Alle werkzaamheden voor het oplossen van storingen mogen uitsluitend door geautoriseerde vakkrachten worden uitgevoerd.
- Defecte onderdelen dienen uitsluitend door originele onderdelen te worden vervangen.
- De lokaal geldige ongevallenpreventie voorschriften moeten in acht worden genomen.

3 Beschrijving en technische gegevens

3.1 Bestek van de specificatie

Open korvenstapelaars, die bestemd zijn voor de gastronomiebranche en maatschappelijke catering, worden gebruikt voor het commercieel vervoer en de levering van serviesgoed in korven.

De apparaten zijn bijzonder geschikt voor klein en slecht stapelbaar serviesgoed van elke vorm, bijv. kopjes, bekers, kleine bijgerecht- en overige schalen en hun kunststof deksels alsmede voor schoteltjes, eierdopjes, kannetjes en lange, smalle bijzetschalen. Open korvenstapelaars zijn geschikt voor standaard vaatwasserkorven van kunststof of voor met kunststof beklede of elektrolytisch gepolijste stapelkorven van roestvrij staal.

In tegenstelling tot gesloten korvenstapelaars is de vulling van de open korvenstapelaars altijd te zien. Lege korven kunnen na het uitnemen van het servies op de bodemplaat worden gezet, een extra opslagplaats is niet nodig. Met serviesgoed gevulde korven kunnen na het spoelen op het open stapelplatform worden gestapeld, eventueel aanwezig restvocht verdampt probleemloos door de betere luchtdoorstroming en het serviesgoed koelt snel af.

Open korvenstapelaars die zijn ontworpen voor de steriele-goederen-sector kunnen worden gebruikt voor levering en opslag en voor het vervoer van lege steriele-goederen-korven.

3.2 Gebruik volgens de toepassing

Korvenstapelaars van het type OKO OKO/50-50 of OKO/65-53 zijn uitsluitend bestemd voor het transport en de levering van schoon serviesgoed van porselein of hardglas. Het transport van andere ladingen is niet toegestaan.

Korvenstapelaars van het type OKO/61-41 ISO/SPRI of OKO/61-61 STE zijn uitsluitend bestemd voor transport en levering van korven voor steriele goederen. Het transport van andere ladingen is niet toegestaan.

Alleen passende korven voor het desbetreffende stapelplatform gebruiken. De korven moeten altijd binnen de opstaande rand geheel op het stapelplatform liggen. Kleine maten korven transporteren met korvenstapelaars, die voor kleine korven zijn bestemd. Kleine korven mogen dus niet in korvenstapelaars worden gezet, die voor grotere korven zijn bestemd. De korven zouden dan bij afremmen kunnen gaan glijden.

Bij weggezette korvenstapelaars mogen ook korven onder het stapelplatform op de bodemplaat worden opgeslagen.

Het gebruik volgens de toepassingen is inclusief het voorgegeven proces, het aanhouden van de aangegeven specificaties, als ook het gebruik van de meegeleverde of extra verkregen originele accessoires.

Ieder ander gebruik van de apparaten geldt als niet volgens de toepassing.

3.3 Verkeerd gebruik van de toepassing

Het beladen van de korvenstapelaar met andere ladingen als aangegeven is niet toegestaan.

Wanneer de korvenstapelaar wordt verreden, mogen geen korven op de bodemplaat zijn geplaatst.

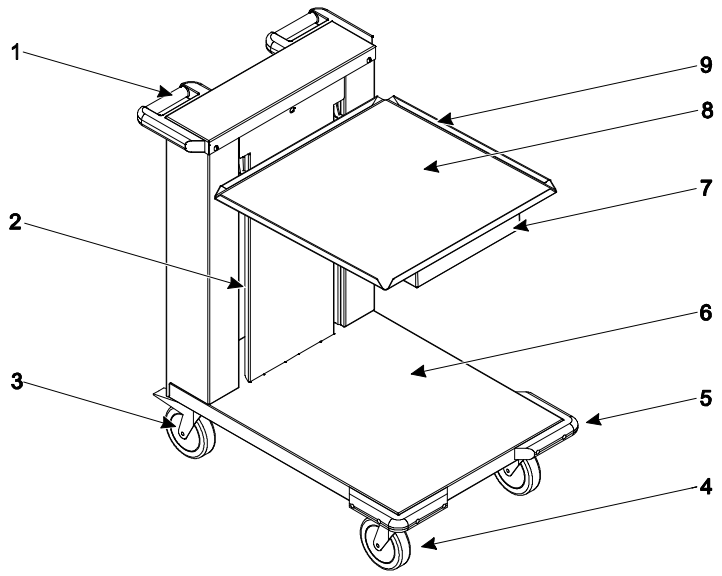
In geen geval mogen personen op het apparaat gaan zitten of gaan staan.

Het transport van personen is niet toegestaan.

Schade door niet bedoeld gebruik leiden tot het vervallen van de aansprakelijkheid en de kwaliteitsgarantie.

3.4 Apparaatbeschrijving

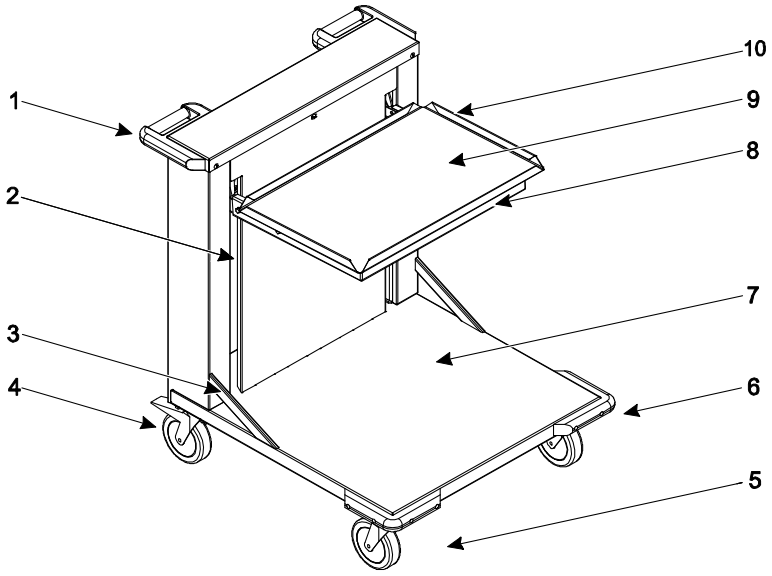
3.4.1 Detailtekening OKO/50-50



Afbeelding 1 Detailtekening OKO/50-50

1 Duwhandgreep
2 Rails van het laadbord
3 Zwenkwielen met blokkeerremmen
4 Zwenkwielen zonder blokkeerrem
5 Stootkant
6 Bodemplaat
7 Platformdragers
8 Stapelplatform
9 Opstaande rand van het stapelplatform

3.4.2 Detailtekening OKO/61-41 ISO/SPRI



Afbeelding 2 **Detailtekening OKO/61-41ISO/SPRI**

1 Duwhandgreep
2 Rails van het laadbord
3 Steunbalk
4 Zwenkwielen met blokkeerremmen
5 Zwenkwielen zonder blokkeerrem
6 Stootkant
7 Bodemplaat
8 Platformdragers
9 Stapelplatform
10 Opstaande rand van het stapelplatform

3.4.3 Apparaatbeschrijving

Open korvenstapelaars zijn verrijdbare apparaten met een veergelagerd stapelplatform. Door erop geplaatste lasten, zoals bijv. gevulde servieskorven, zakt het stapelplatform naar beneden. Worden de lasten eraf genomen, dan komt het stapelplatform weer omhoog.

Ergonomisch gevormde duwgrepen met geïntegreerde stootkant beschermen tegen letsel aan de handen en beschadiging van het apparaat. Twee hoekbeschermers bieden maximale bescherming tegen stoten in de rijrichting. Samen met de beide duwgrepen is daarmee aan alle kanten bescherming tegen beschadiging gegarandeerd.

Open korvenstapelaars zijn, afhankelijk van het model, voor verschillende gebruiksdoeleinden bestemd. OKO/50-50 en OKO/65-53 zijn onverwarmd en zonder koelinrichting. Deze kunnen bijv. voor de stapeling van schoteltjes, koffiekopjes, bekers, eierdopjes, lange smalle dienblaadjes en kunststof afdekkingen in korven worden gebruikt.

Korvenstapelaars uit het grootkeukengebied nemen slecht stapelbaar serviesgoed van porselein, hardglas of kunststof op in stapelbare korven. De servieskorven zijn in twee hoogtes (75 en 115 mm) beschikbaar. Welke servieskorven voor verdere stapeling worden gebruikt, hangt van het geplaatste serviesgoed af. Over het algemeen worden met de 115 serie korven grotere capaciteiten bereikt. Het serviesgoed is altijd binnen handbereik op afpakhoogte beschikbaar.

Korvenstapelaars van het type OKO/61-41 ISO/SPRI en OKO/61-61 STE, die bestemd zijn voor gebruik op het gebied van steriele goederen worden voor levering en opslag alsmede voor transport van lege korven voor steriele goederen gebruikt.

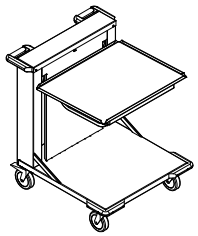
3.4.4 Optionele accessoires

De volgende onderdelen zijn optioneel voor korvenstapelaars verkrijgbaar:

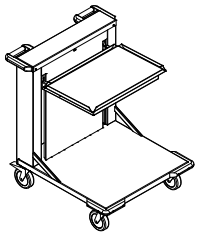
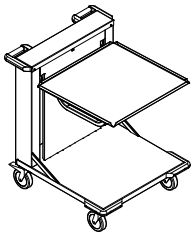
- Servieskorf 500 x 500 x 75 mm of 500 x 500 x 115 mm (roestvrijstaal met kunststoflaag of elektrolytische gepolijst roestvrijstaal)
- Servieskorf 650 x 530 x 75 mm of 650 x 530 x 115 mm (roestvrijstaal met kunststoflaag of elektrolytische gepolijst roestvrijstaal)
- Korven voor steriele goederen in verschillende formaten.
- Stoothoeken rondom van slagvast kunststof
- Zwenkwielen van roestvrijstaal, Ø 125 mm, met of zonder blokkeerremmen, met plaatbevestiging

Meer informatie over korven voor steriele goederen vindt u op onze homepage: www.hupfer.de. De artikelnummers van de speciale accessoires kunt u vinden in de onderdelencatalogus en in de bestellijsten online.

3.5 Technische gegevens

	Dim.	OKO/50-50	OKO/65-53
			
		open korvenstapelaars voor grootkeukens	open korvenstapelaars voor grootkeukens
Eigen gewicht	kg (lb)	48	55
Laadvermogen	kg (lb)	120	170
Toegestaan totaalgewicht	kg (lb)	168	225

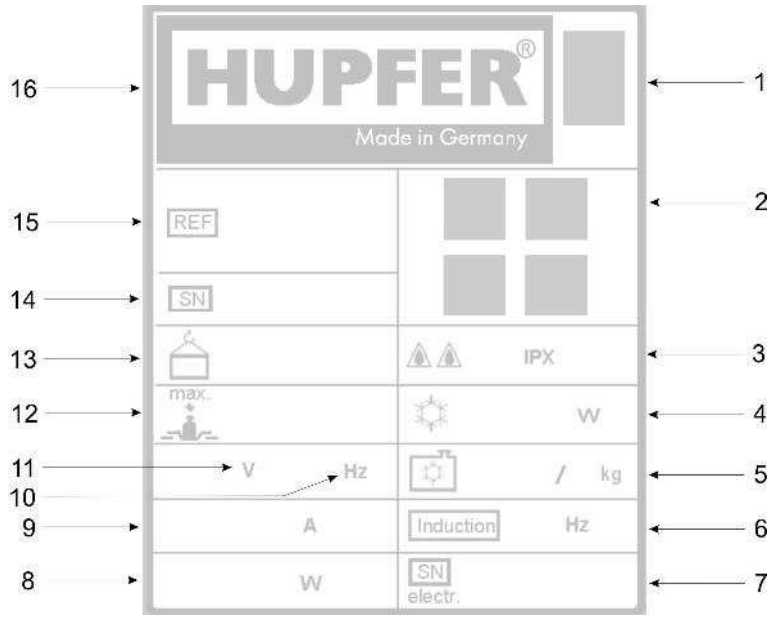
	Dim.	OKO/50-50	OKO/65-53
Buitenmaten b x d x h	mm (in)	565 x 800 x 900	715 x 800 x 900
Onderstel	mm (in)	4 zwenkwielen, 2 met blokkeerremmen, Ø 125	4 zwenkwielen, 2 met blokkeerremmen, Ø125
Stapelplatform		Roestvrijstalen platform, met opstaande rand rondom	Roestvrijstalen platform, met opstaande rand rondom
Afmetingen van de stapelplatforms	mm (in)	523 x 523	650 x 530
Maten van de inzetbare servieskorven	mm (in)	500 x 500	650 x 530
Stapelhoogte	mm (in)	ca. 750	ca. 750
Capaciteit		6 korven 115 mm hoog / 10 korven 75 mm hoog	6 korven 115 mm hoog / 10 korven 75 mm hoog

	Dim.	OKO 61-41 ISO/SPRI	OKO 61-61 STE
			
		open korvenstapelaars voor de medische sector	open korvenstapelaars voor de medische sector
Eigen gewicht	kg (lb)	45	48
Laadvermogen	kg (lb)	125	142
Toegestaan totaalgewicht	kg (lb)	170	190
Buitenmaten b x d x h	mm (in)	715 x 829 x 900	715 x 829 x 900
Onderstel	mm (in)	4 zwenkwielen, 2 met blokkeerremmen, Ø 125	4 zwenkwielen, 2 met blokkeerremmen, Ø125
Stapelplatform		Roestvrijstalen platform, met opstaande rand rondom	Roestvrijstalen platform, met opstaande rand rondom
Afmetingen van de stapelplatforms	mm (in)	610 x 410	610 x 610
Maten van de inzetbare korven voor steriele goederen	mm (in)	600 x 400	600 x 300 (elk 2 per stapelplatform)
Capaciteit		20 korven 100 mm hoog	15 korven 130 mm hoog

Het betreffende goedkeuringsmerk vindt u op onze homepage: www.hupfer.de.

3.6 Typeplaatje

Het typeplaatje bevindt zich aan de achterzijde van het apparaat.



Afbeelding 3 Typeplaatje

1	Afgedankte apparaten afvalverwerking	9	Nominale stroom
2	Goedkeuringsmerk	10	Frequentie
3	Beschermklasse	11	Nominale spanning
4	Koelvermogen	12	Laadvermogen
5	Koelmiddel	13	Eigen gewicht
6	Inductie frequentie	14	Serienummer/opdrachtnummer
7	Elektr. serienummer	15	Artikel en korte benaming
8	Vermogen	16	Fabrikant

4 Transport, inbedrijfstelling en stopzetting

4.1 Transport

WEES VOORZICHTIG	Apparatuurschade als gevolg van ondeskundig transport
	Indien deze bijv. in een vrachtwagen worden vervoerd dienen deze te worden vastgezet. De blokkeerremmen alleen zijn niet voldoende voor transportbeveiliging. Bij niet voldoende beveiligde apparaten bestaat het gevaar van materiële schade aan het apparaat en personenschade door bekneld raken. Beveilig alleen staande apparaten tijdens het transport met respectievelijke transportbeveiligingen.

4.2 Inbedrijfstelling

Voor het eerste gebruik van de open korvenstapelaar moet de beschermfolie van de platen worden verwijderd.

INFO	Afvalverwerking van het verpakkingsmateriaal
	Het verpakkingsmateriaal bestaat uit recyclingmateriaal en kan overeenkomstig worden verwijderd. Daarbij moeten de verschillende materialen gescheiden worden en milieuvriendelijk worden gedeponeerd. Hiertoe moet in ieder geval de plaatselijke afvalverwerking verantwoordelijke er mee in worden betrokken

Voor de inbedrijfname moet worden gecontroleerd, of de blokkeerremmen goed functioneren.

Voor de inbedrijfstelling moet het apparaat schoon en droog zijn.

4.3 Opslag en recycling

Een tussenopslag moet in droge en vorstvrije omgeving plaats vinden. De korvenstapelaar moet met geschikt afdekmateriaal tegen stof worden beschermd.

De korvenstapelaar moet aan de opslagplaats alle 6 maanden op schade door corrosie worden onderzocht.

OPMERKING	Condenswatervorming
	Let erop dat voldoende ventilatie aanwezig is en dat de opslagplaats geen grote temperatuurschommelingen heeft, om de vorming van condenswater te verhinderen.

Voor het weer in gebruik nemen moet het apparaat schoon en droog zijn.

Wordt de korvenstapelaar verwerkt, dan moeten alle verwarmvoorzieningen (zover aanwezig) veilig en volledig worden verwijderd, de bruikbare materialen moeten in overeenstemming met de plaatselijke afvalverwerkingverordeningen worden gescheiden en eventueel milieuvriendelijk worden gedeponeerd. Hiertoe moet in ieder geval de plaatselijke afvalverwerkingverantwoordelijke mee worden in betrokken

5 Bediening

5.1 Instellingen

Omdat korvenstapelaars voor maximale belasting zijn ontworpen, is de aanwezige veeruitrusting van de apparaten in het algemeen voor alle gebruiksdoeleinden volledig toereikend.

Een aanpassing bij korvenstapelaars, die voor het transport van servieskorven zijn bestemd, is alleen dan noodzakelijk, wanneer het totaalgewicht van het serviesgoed in de korf of de korfhoogte verandert.

De instelling van de afpakhoogte volgt d.m.v. aan- resp. loshaken van trekveren. Indien dit toch niet het geval is, dan dienen er extra veren te worden ingezet.

OPMERKING	Instelling van de veren
	De veren moeten zó zijn ingesteld, dat de bovenkant van de bovenste korf over de volledige stapelhoogte op een constant blijvende hoogte tussen 35 en 50 mm boven de behuizingbovenkant bevindt.

5.1.1 Veren instellen

Stap 1: Instelling van de veren testen

- Voor het testen van de afpakhoogte twee gevulde korven op het stapelplatform plaatsen.
- Reactie afwachten.

Bevindt de bovenkant van de bovenste korf zich tussen 35 en 50 mm boven de bovenkant van de veerbehuizing, dan is het verensysteem correct ingesteld.

Zakt de stapel iets of helemaal niet, dan moet de veerinstelling als volgt worden aangepast.

Is de afpakhoogte te hoog, moeten instelveren worden losgehaakt.

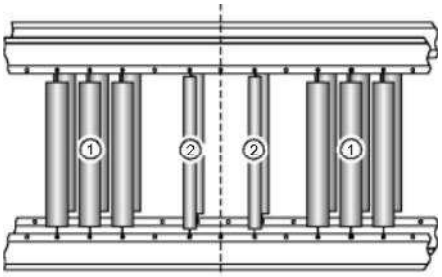
Is de afpakhoogte te laag, moeten instelveren worden ingehaakt.

Stap 2: Instelling van de veren wijzigen

De instelling of verandering van de afpakhoogte geschiedt d.m.v. het aan- resp. loshaken van trekveren aan de beide achter elkaar liggende bevestigingspunten in de veerbehuizing.

Bij de 50-50-korvenstapelaars zijn de veren in groepen van 5 gerangschikt. Aan het voorste bevestigingspunt bevinden zich telkens 4 sterke basisveren (1) en 1 zwakkere instelveer (2).

Bij de 65-53-korvenstapelaars zijn de veren in groepen van 8 gerangschikt: telkens 6 sterke basisveren (1) en 2 zwakkere instelveren (2).



Afbeelding 4 Bevestigingspunten met trekveren (OKO/65-53)

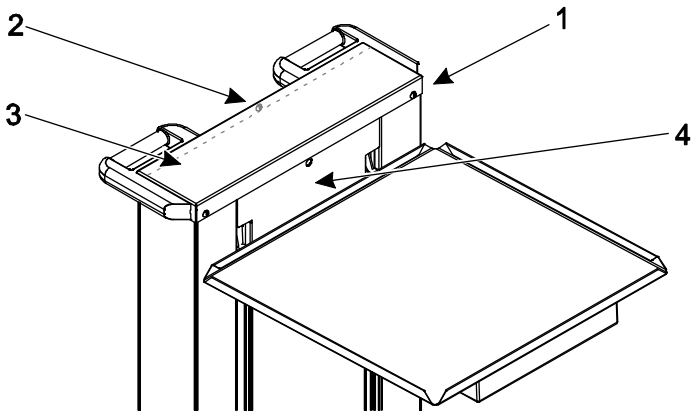
OPMERKING	Indeling van de veren
	De rangschikking van de veren moet binnen het bevestigingspunt links en rechts ten opzichte van het midden absoluut symmetrisch zijn, zodat een gelijkmatige wrijvingsarme geleiding van het stapelplatform is gegarandeerd.

Werkwijze bij het veranderen van de veerinstelling:

WEES VOORZICHTIG	Letselgevaar
	Wees voorzichtig bij het aan- en loshaken van de veren. Let bij de veerinstelling op scherpe kanten, speciaal aan het uiteinde van de trekveren.

INFO	Benodigd gereedschap
	Voor het vastschroeven van de afdekking van de veerbehuizing heeft u het volgende gereedschap nodig: 1 schroevendraaier (beitelbreedte 6-7 mm en dikte 0,8–1,0 mm)

- Korven verwijderen van het stapelplatform.
- Om de afdekking van de veerbehuizing (3) te verwijderen, de drie schroeven (1) aan de zijkant en de schroef tussen de duwgrepen (2) met de schroevendraaier losdraaien.



Afbeelding 5 Veren instellen

- De afdekking van de veerbehuizing eraf nemen. De duwgrepen zijn samengeschroefd met de afdekking van de veerbehuizing.
- De afdekking (4) tussen stapelplatform en veerbehuizing voorzichtig omhoog trekken, onderaan iets kantelen en neigen in de veerbehuizing, eruit trekken en ter zijde leggen. De veren zijn nu vrij toegankelijk.
- Instelveren gelijkmatig uit de veergroepen aan- resp. loshaken. Daarbij bij voorkeur de instelveren loshaken. De basisveren moeten indien mogelijk altijd aangehaakt blijven. De veren altijd aan de onderzijde losmaken.
- De beide stappen 1 "Controleren van de veerinstelling" en "Wijzigen van de veerinstelling" zo vaak herhalen, totdat de bovenkant van de bovenste servieskorf 35 tot 50 mm boven de bovenkant van de veerbehuizing ligt.
- Nadat de juiste afpakhoogte is ingesteld, eerst de afdekking van de veerbehuizing weer aanbrengen. Let er daarbij op dat de afdekking zich vóór de opstaande rand van de bodemplaat bevindt.
- Afdekking van de veerbehuizing erop zetten en vastschroeven.

5.1.2 Keuze van de korven

Voor de modellen OKO/50-50 en OKO/65-53 kunt u kiezen uit twee korfsoorten van verschillende hoogte. Welke van de korfsoorten voor het verdere stapelen wordt gebruikt, hangt van het serviesgoed af dat in de servieskorven moet worden ingezet.

Over het algemeen worden met de 115 serie korven grotere capaciteiten bereikt. Een uitzondering vormt geportioneerd en toegedekt serviesgoed met een totale hoogte tussen 55 mm en 65 mm.

	Korfsoort	Korfhoogte	Bruikbare hoogte
OKO/50-50 OKO/65-53	75 serie-korf	75 mm	65 mm
	115 serie korf	115 mm	105 mm

Voor de modellen OKO/61-41 ISO/SPRI en OKO/61-61 STE staan korven voor steriele goederen en ISO-norm-korven in verschillende formaten en hoogten ter beschikking.

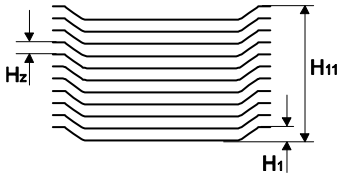
5.1.3 Capaciteitsberekening voor de modellen OKO/50-50 en OKO/61-53

De totale capaciteit van een korvenstapelaar is afhankelijk van het ingezette serviesgoed en van het aantal servieskorven.

Door alle grote fabrikanten worden de noodzakelijke gegevens voor het berekenen van de capaciteit als volgt aangegeven:

$$H_Z = \frac{(H_n - H_1)}{n-1}$$

H_Z: tussen stapelhoogte
H_1: hoogte van het eerste serviesdeel
H_n: hoogte van n serviesdelen
n: Aantal van het serviesgoed



Afbeelding 6 Tussenstapel hoogte H_Z bij 11 serviesdelen

Voorbeeld:

$$H_Z = \frac{(165 - 40)}{11-1} = 12{,}5 \text{ mm}$$

H_Z: tussen stapelhoogte
H_1: hoogte van het eerste serviesdeel = 40 mm
H_{11}: hoogte van 11 serviesdelen = 165 mm

Samen met de stapelhoogte H_S van de korvenstapelaar kan de capaciteit K per serviesstapel worden berekend:

$$K = \frac{(H_S - H_1)}{H_Z} + 1$$

K: Capaciteit
H_S: Stapelhoogte van de korf
H_1: hoogte van het eerste serviesdeel
H_Z: tussen stapelhoogte

Voorbeeld:

Capaciteit van een 115 serie servieskorf:

$$K = \frac{(110 - 40)}{12{,}5} + 1 = 6{,}6$$

H_S: Stapelhoogte 115 serie servieskorf = 110 mm
H_1: hoogte van het eerste serviesdeel = 40 mm
H_Z: Tussen stapelhoogte = 12,5 mm

In een 115 serie servieskorf kunnen 6 serviesdelen per serviesstapel op elkaar worden geplaatst. Passen in deze servieskorf ook 6 serviesstapels, dan kunnen 36 delen worden ondergebracht.

Totale capaciteit van de korvenstapelaar:

De totale capaciteit kan berekend worden uit de capaciteit van de ingezette korven.

Bij gebruik van 6 115 serie korven resulteert dit zodoende in een totale capaciteit van 252 serviesdelen (54 delen in de basiskorf en 6 x 36 delen in de 6 servieskorven).

5.2 Bedrijf

Voor de inbedrijfstelling moet het apparaat schoon en droog zijn.

Voor werkbegin moet steeds worden gecontroleerd, of de open korvenstapelaar correct voor zijn gebruiksdoel is ingesteld.

De correcte afpakhoogte moet gegarandeerd zijn, zodat het noch tot verwondingen noch tot verkeerde houdingen bij uw medewerkers kan leiden.

Apparaat beladen

In de regel worden reeds gevulde korven op het stapelplatform gezet.

WEES VOORZICHTIG	**Serviesgoed breuk**
	Servieskorven mogen slechts tot ongeveer 3 tot 5 mm onder de bovenkant worden gevuld, anders kan het serviesgoed breken.

Apparaat ontladen

- Serviesdelen gelijkmatig uit de korven, resp. korf, nemen om een schuine stand van het stapelplatform te voorkomen.
- Lege korven van het stapelplatform afnemen en op een geschikte plaats stapelen.
  Bij weggezette korvenstapelaars mogen lege korven ook op de bodemplaat worden gestapeld.

Apparaat bewegen

- Korven vanaf de bodemplaat terugzetten op het stapelplatform.

WEES VOORZICHTIG	**Gevaar voor glijden**
	Korven, die bij het verrijden van het apparaat op de bodemplaat blijven staan, kunnen bij plotseling remmen gaan glijden. Zet lege korven vóór het verrijden van het apparaat terug op het stapelplatform.

- Beide blokkeerremmen losmaken.
- Apparaat aan de duwhandgrepen vastpakken en naar de bestemming verplaatsen.
- Op de plaats van bestemming aangekomen de blokkeerremmen weer vastzetten om wegrollen van de wagen te voorkomen.

5.3 Maatregelen voor het bedrijfseinde

- Op de plaats van bestemming aangekomen de blokkeerremmen weer vastzetten om wegrollen van de wagen te voorkomen.

6 Zoeken naar storingen en fouten verwijdering

6.1 Aanwijzingen voor het verhelpen van storingen

Servicewerkzaamheden mogen uitsluitend van geautoriseerd vakkundig personeel worden uitgevoerd. Indien u een storing wilt melden of onderdelen nodig heeft dan dient u de gegevens van het typeplaatje paraat te hebben.

Defecte onderdelen dienen uitsluitend door originele onderdelen te worden vervangen.

Regelmatige inspectie en onderhoud van het apparaat voorkomt storingen en zorgt voor meer veiligheid. Inspectie- en onderhoudsintervallen zijn sterk afhankelijk van de intensiteit van het gebruik. Vraag advies aan de technische dienst van uw dealer.

6.2 Fout- en maatregelentabel

Storing	Mogelijke oorzaak	Verhelpen
Korvenstapelaar trekt tijdens het transport naar links of rechts	Beschadigde wiellagers	Defecte wielen vervangen.
Weerstand van de wielen hoger dan bij inbedrijfname	Beschadigde wiellagers	Defecte wielen vervangen.
Blokkeerremmen vertonen geen blokkeerfunctie	Blokkeerremmen versleten	Blokkeerremmen vernieuwen of defecte wielen vervangen
Platform komt ook bij geringe belasting niet meer naar boven.	Veerbreuk	Veerbehuizing openen en defecte veren vervangen
Stapelplatform heeft speling	Schroeven van de platformdragers of van het laadbord zitten los	Schroeven controleren en indien nodig aandraaien

7 Reiniging en onderhoud

7.1 Veiligheidsmaatregelen

WEES VOORZICHTIG	Niet met stromend water reinigen
	Het apparaat mag absoluut niet met stromend water, dampstraal- of hogedrukreinigers worden schoon gemaakt. Water kan zich in het apparaat ophopen. Reinig de open korvenstapelaar met een vochtige doek en een gewoon reinigingsmiddel.

7.2 Hygiëne maatregelen

Het juiste gedrag van het bedienpersoneel is doorslaggevend voor een optimale hygiëne.

Alle personen moeten voldoende over de lokaal geldende hygiënevoorschriften geïnformeerd zijn en deze in acht nemen en opvolgen.

Wonden aan handen en armen met waterdichte pleisters afdekken.

Nooit op schoon serviesgoed of korven voor steriele goederen hoesten of niezen.

7.3 Reiniging en onderhoud

Het apparaat moet dagelijks met een gewoon reinigingsmiddel op een vochtige uitgewrongen doek worden gereinigd. Na een vochtige reiniging goed drogen, om schimmelvorming, ongecontroleerde vorming van bacteriën en daardoor mogelijke besmetting van het apparaat te vermijden.

7.4 Speciale verzorgingsaanwijzingen

De bestendigheid tegen corrosie van het niet roestende staal berust op een passievering (passieve laag), die aan de oppervlakte bij toevoer van zuurstof gevormd wordt. De zuurstof in de lucht is al voldoende voor deze beschermlaag (passievering) en zorgt ervoor dat deze ook automatisch wordt hersteld na eventuele beschadigingen.

Ook het in aanraking komen van het roestvrij staal met zuurstofhoudend water zorgt voor een constante vernieuwing van deze laag. De passieve laag kan chemisch beschadigd of verstoord worden door (zuurstofverbruikende) middelen, die in geconcentreerde vorm of bij hoge temperaturen met het staal in aanraking komen.

Zulke agressieve stoffen zijn bijv.:

- zout- en zwavelhoudende stoffen
- chloriden (zouten)
- kruidenconcentraten (zoals mosterd, azijn, kruidenblokjes, keukenzout)

Verdere beschadigingen kunnen ontstaan door:

- roestdeeltjes (bijv van andere apparaten, gereedschappen of vliegroest)
- ijzer deeltjes (bijv. slijpstof)
- contact met niet ijzerhoudende metalen (elementvorming)
- gebrek aan zuurstof (bijv geen contact met de lucht, zuurstofarm water).

Algemene voorschriften voor de behandeling van apparaten van „roestvrij staal”:

- Het oppervlak van apparaten uit roestvrij staal altijd schoon en voor de lucht toegankelijk houden.

- Gebruik handelsgebruikelijke reinigingsmiddelen voor roestvrij staal. Indien er geen speciale middelen worden voorgeschreven, dan dienen in elk geval chloorarme reinigingsmiddelen te worden gebruikt.
- Verwijder dagelijks kalk- vet- zetmeel- en eiwitlagen door reinigen. Onder deze lagen kan door ontbrekende luchttoegang corrosie ontstaan.
- Verwijder na elke reiniging alle reinigingsmiddelrestanten door grondig afvegen met rijkelijk vers water. Daarna moet de oppervlakte zorgvuldig worden gedroogd.
- Breng delen uit niet roestend staal niet langer als perse noodzakelijk met geconcentreerde zuren, kruiden, zouten enz. in contact. Ook zuurdampen, die zich bij het reinigen van tegels vormen, bevorderen de corrosie van „edelstaal roestvrij“.
- U dient ervoor te zorgen dat het oppervlak niet wordt beschadigd, en wel in het bijzonder door andere metalen, niet zijnde roestvrij staal.
- Door dit contact vormen zich zeer kleine chemische deeltjes, die corrosie kunnen veroorzaken. In ieder geval dient te worden voorkomen dat er contact is met ijzer of staal, omdat dat bijna onherroepelijk leidt tot roestvorming. Komt niet roestend staal met ijzer (staalwol, metalen deeltjes uit leidingen, ijzerhoudend water) in aanraking kan dit de veroorzaker van corrosie zijn. Gebruik dus voor het reinigen uitsluitend kunststof schuursponsjes of borstels. Staalwol of borstels met niet gelegeerd staal leiden tot extern roest door slijtage.

8 Reserveonderdelen en accessoires

8.1 Inleiding

Servicewerkzaamheden mogen uitsluitend van geautoriseerd vakkundig personeel worden uitgevoerd.

Defecte onderdelen dienen uitsluitend door originele onderdelen te worden vervangen.

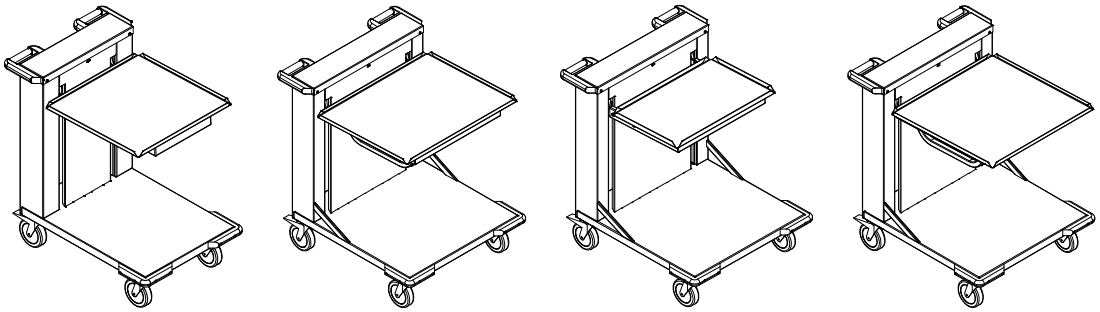
Geeft u in het geval van de klantendienst en bij de bestelling van onderdelen altijd de op het typeplaatje aangegeven gegevens en de overeenkomstige artikelnummers aan.

8.2 Reserveonderdeel- en accessoirelijst

Reserveonderdeel artikelnummer	Artikelaanduiding	Type	Aant.
014000401	Zwenkwiel	∅ 125 mm, aanschroefplaat, kunststof-behuizing	2
014000402	Zwenkwiel met blokkeerrem	∅ 125 mm, aanschroefplaat, kunststof-behuizing	2
091010963	Duwgrepen	links en rechts compleet	1
014002110	Stoothoeken	stootvaste kunststof	2
014003211	Bolkopschroef	M5 x 10 A2	
014055088	Trekveer	Roestvrij staal, 20g	8
014040101	Trekveer	Roestvrij staal, 10g	4

HUPFER®

Manuel d’utilisation



Chariot niveau constant à paniers ouvert

OKO/50-50 | OKO/65-53 | OKO/61-41 ISO/SPRI | OKO/61-61 STE

4330022_A0

1 Introduction

1.1 Informations relatives à l'appareil

Désignation de l'appareil	Chariot niveau constant à paniers ouvert
Type(s) d'appareil	OKO/50-50 | OKO/65-53 | OKO/61-41 ISO/SPRI | OKO/61-61 STE
Fabricant	HUPFER® Metallwerke GmbH & Co. KG Dieselstraße 20 48653 Coesfeld Boîte postale 1463 48634 Coesfeld ☏ +49 2541 805-0 🖷 +49 2541 805-111 www.hupfer.de info@hupfer.de

Pour un fonctionnement sûr et afin d'éviter des endommagements, veuillez lire ce mode d'emploi consciencieusement avant la première mise en service.

Veillez à ce que le personnel de service soit informé des sources de danger et des erreurs de manipulation possibles.

Réserve de modification

Les produits décrits dans le présent manuel d'utilisation ont été développés en tenant compte des exigences du marché et de l'état de la technique. HUPFER® se réserve le droit de modifier les produits et la documentation technique correspondante en vue de les améliorer sur le plan technique. Les données, poids et descriptions des performances et des fonctions indiqués dans la confirmation de commande font toujours foi.

Version du manuel d'utilisation

4330022_A0

1.2 Sommaire

1 Introduction 2
1.1 Informations relatives à l'appareil 2
1.2 Sommaire 3
1.3 Index des abréviations 5
1.4 Terminologie 6
1.5 Indications d'orientation 7
1.6 Remarques relatives à l'utilisation du manuel 8
1.6.1 Remarques relatives à la structure du manuel 8
1.6.2 Remarques communes aux chapitres et représentation de ces dernières 8
2 Consignes de sécurité 9
2.1 Introduction 9
2.2 Symboles d'avertissement utilisés 9
2.3 Consignes de sécurité relatives à l'appareil 9
2.4 Consignes de sécurité relatives au nettoyage et à l'entretien 10
2.5 Consignes de sécurité relatives au dépannage 10
3 Description et caractéristiques techniques 11
3.1 Description fonctionnelle 11
3.2 Utilisation conforme 11
3.3 Utilisation abusive 11
3.4 Description de l'appareil 12
3.4.1 Vue de l'appareil OKO/50-50 12
3.4.2 Vue de l'appareil OKO/61-41 ISO/SPRI 12
3.4.3 Description de l'appareil 13
3.4.4 Accessoires optionnels 13
3.5 Caractéristiques techniques 13
3.6 Plaque signalétique 15
4 Transport, mise en service et mise à l'arrêt définitive 16
4.1 Transport 16
4.2 Mise en service 16
4.3 Entreposage et récupération 16
5 Commande 17
5.1 Réglages 17
5.1.1 Régler les ressorts 17
5.1.2 Choix des paniers 19
5.1.3 Calcul de capacité pour les modèles OKO/50-50 et OKO/61-53 19
5.2 Fonctionnement 20
5.3 Mesures à prendre en fin de service 20
6 Recherche des pannes et dépannages 21
6.1 Consignes relatives au dépannage 21
6.2 Tableau des défauts et des mesures correctives 21

7 Nettoyage et entretien 22

7.1 Mesures de sécurité 22

7.2 Mesures d'hygiène 22

7.3 Nettoyage et entretien 22

7.4 Instructions de nettoyage spéciales 22

8 Pièces de rechange et accessoires 24

8.1 Introduction 24

8.2 Liste des pièces de rechange et des accessoires 24

1.3 Index des abréviations

<table>
<tr><th>Abréviation</th><th>Définition</th></tr>
<tr><td>BGR</td><td>Berufsgenossenschaftliche Regel (règle de la corporation professionnelle)</td></tr>
<tr><td>BGV</td><td>Berufsgenossenschaftliche Vorschrift (règlement de la corporation professionnelle)</td></tr>
<tr><td>CE</td><td>Communauté Européenne
Europäische Gemeinschaft</td></tr>
<tr><td>DIN</td><td>Deutsches Institut für Normung
Organisme allemand de normalisation, réglementations techniques et spécifications techniques</td></tr>
<tr><td>EC</td><td>European Community
Communauté Européenne</td></tr>
<tr><td>EN</td><td>Europäische Norm (norme européenne)
Norme harmonisée pour la zone de l’UE</td></tr>
<tr><td>E/V</td><td>Ersatz- bzw. Verschleißteil (pièce de rechange ou d’usure)</td></tr>
<tr><td>IP</td><td>International Protection. Le sigle IP suivi d’un code à deux chiffres indique l’indice de protection d’un boîtier.
<table>
<tr><th colspan="2">Premier chiffre : Protection contre les corps étrangers solides</th><th colspan="2">Deuxième chiffre : Protection contre l’eau</th></tr>
<tr><td>0</td><td>Aucune protection contre les contacts, aucune protection contre les corps étrangers solides</td><td>0</td><td>Aucune protection contre l’eau</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Protection contre les contacts avec la paume de la main, protection contre les corps étrangers ∅ >50 mm</td><td>1</td><td>Protection contre les chutes verticales de gouttes d’eau</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Protection contre les contacts avec les doigts, protection contre les corps étrangers ∅ >12 mm</td><td>2</td><td>Protection contre les chutes de gouttes d’eau d'un angle de 15° par rapport à la verticale</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Protection contre les contacts avec les outils, fils de fer, etc., avec∅ >2,5 mm, protection contre les corps étrangers ∅ >2,5 mm</td><td>3</td><td>Protection contre l’eau de pluie d'une chute d'un angle de 60° par rapport à la verticale</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Protection contre les contacts avec les outils, fils de fer, etc., avec∅ >1 mm, protection contre les corps étrangers ∅ >1 mm</td><td>4</td><td>Protection contre les projections d’eau de toutes directions</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Protection contre les contacts, protection contre les dépôts de poussière en intérieur</td><td>5</td><td>Protection contre les jets d’eau (lance), quel que soit leur angle de projection</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Protection totale contre les contacts, protection contre la pénétration de poussière</td><td>6</td><td>Protection contre les grosses mers ou les jets d'eau puissants (protection contre l’inondation)</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>7</td><td>Protection contre la pénétration d’eau lors d’une immersion temporaire</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>8</td><td>Protection contre l’eau sous pression lors d’une immersion prolongée</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>LED</td><td>Light Emitting Diode
Diode électroluminescente</td></tr>
<tr><td>RCD</td><td>Dispositif différentiel à courant résiduel (DDR). Dans l'UE, on utilise couramment le terme anglais RCD (Residual Current Device) dans la normalisation.</td></tr>
</table>

1.4 Terminologie

Terme	Définition
Opérateur qualifié et agréé	Par opérateur qualifié et agréé, on désigne un opérateur qui a été instruit par le fabricant ou le service autorisé ou par une entreprise mandatée par le fabricant.
Cuisines Cook&Chill	« Cuisiner et réfrigérer » : Cuisines dans lesquelles les mets chauds doivent être réfrigérées le plus vite possible après la cuisson.
Cuisines Cook&Serve	« Cuisiner et servir » : Cuisines dans lesquelles les mets chauds sont servis immédiatement après la préparation ou maintenus chauds jusqu'à la consommation.
Formation d'éléments	Aussi : Corrosion par contact Apparaît auprès de différents métaux nobles en contact étroit. Condition préalable pour ce processus est un média corrosif entre les deux métaux, par exemple de l'eau ou aussi de l'humidité normale.
Opérateur qualifié	Un opérateur qualifié est une personne qui, en raison de sa formation, de son expérience et des instructions dont elle a bénéficié, ainsi que des connaissances des directives concernées, est en mesure d'évaluer les tâches qui lui sont assignées et de reconnaître les dangers pouvant éventuellement survenir dans ce contexte.
Gastro Norm	Gastro Norm est un système de mesure mondialement reconnu et utilisé p. ex. par les entreprises de traitement des aliments ou par les cuisines industrielles. L'utilisation des grandeurs normées permet un échange aisé de récipients alimentaires. La mesure de base Gastro Norm (GN) 1/1 est égale à 325×530mm. Les inserts sont disponibles dans différentes profondeurs.
H1	Standard d'hygiène (NSF/USDA) pour les graisses de lubrification adaptées au contact technique inévitable avec les denrées alimentaires.
Course	Un mouvement, par exemple le mouvement vertical du pont élévateur d'empilement du bas vers le haut.
Contrôle, contrôler	Comparaison avec des états et/ou propriétés donnés, comme p. ex. les dommages, défauts d'étanchéité, niveaux, chaleur.
Convection	Transmission d'une propriété physique ou d'une grandeur (par exemple chaleur ou froid) par des courants dans les gaz ou les liquides.
Corrosion	La réaction chimique d'un élément métallique avec son environnement, par exemple de la rouille.
Sécurité machine	Le terme « sécurité machine » comprend toutes les mesures servant à éviter les dommages corporels. Les ordonnances et lois nationales et européennes pour la protection des utilisateurs d'appareils et d'installations techniques en constituent la base.
Couche passive	Couche de protection non métallique sur un matériau métallique empêchant ou ralentissant la corrosion du matériau.
Vérification, vérifier	Comparaison avec des valeurs données, comme p. ex. le poids, les couples, le contenu, la température.
Personne qualifiée, personnel qualifié	Par « personnel qualifié », on désigne les personnes qui, en raison de leur formation, de leur expérience et des instructions dont elles ont bénéficié, ainsi que de leur connaissance des normes, des directives, des règlements en matière de prévention des accidents et des conditions de service concernés, ont été habilitées par le responsable de la sécurité de la machine à accomplir la tâche nécessaire et sont en mesure de reconnaître et d'éviter les dangers pouvant éventuellement survenir dans ce contexte (définition du personnel qualifié selon la directive IEC 364).
Schuko	Abréviation de « Schutz-Kontakt », désigne un système de fiches et prises électriques utilisé en Europe.
Personnes instruites	Par « personne instruite », on désigne une personne qui a été instruite au sujet des tâches qui lui ont été assignées et des dangers potentiels en cas de comportement non conforme, qui a reçu une formation le cas échéant et qui a été informée au sujet des dispositifs de sécurité et des mesures de sécurité.

1.5 Indications d’orientation

Avant

Avec « avant », on entend le côté sur lequel les poignées sont installées. C'est de ce côté que se trouve le personnel de service, afin de déplacer le chariot niveau constant à paniers.

Arrière

Par « arrière », on désigne la face opposée à la face avant.

Droite

Par « droite », on désigne la face qui se trouve à droite, vue de la face avant.

Gauche

Par « gauche », on désigne la face qui se trouve à gauche, vue de la face avant.

1.6 Remarques relatives à l'utilisation du manuel

1.6.1 Remarques relatives à la structure du manuel

Ce manuel se compose de chapitres dédiés aux fonctions et tâches.

1.6.2 Remarques communes aux chapitres et représentation de ces dernières

DANGER	**Brève description du danger**
	Il existe un danger direct de mort ou un risque de blessures pour l'utilisateur et/ou un tiers si les instructions ne sont pas respectées scrupuleusement ou s'il n'est pas tenu compte de ces indications. La nature du danger est indiquée par un pictogramme et expliquée en détail dans le texte. Cet exemple montre le pictogramme de danger général.

AVERTISSEMENT	**Brève description du danger**
	Il existe un danger indirect de mort ou un risque de blessures pour l'utilisateur et/ou un tiers si les instructions ne sont pas respectées scrupuleusement ou s'il n'est pas tenu compte des informations décrites. La nature du danger est indiquée par un pictogramme et expliquée en détail dans le texte. Cet exemple montre le pictogramme de danger général.

ATTENTION	**Brève description du danger**
	Il existe un risque potentiel de dommages corporels ou matériels si les instructions ne sont pas respectées scrupuleusement ou s'il n'est pas tenu compte des informations décrites. La nature du danger est indiquée par un symbole général et explicitée dans le texte. Cet exemple montre le pictogramme de danger général.

REMARQUE	**Description brève de l'information supplémentaire**
	Indique une circonstance particulière ou une information supplémentaire importante concernant le sujet traité.

INFO	**Titre bref**
	Informations supplémentaires destinées à faciliter le travail ou recommandations relatives au sujet traité.

2 Consignes de sécurité

2.1 Introduction

Le chapitre « Indications de sécurité » explique les risques liés à l'appareil au sens de la responsabilité du fait des produits (selon la directive CE).

Les consignes de sécurité sont censées mettre en garde contre les dangers et éviter dommages corporels, matériels et environnementaux. Assurez-vous d'avoir lu et compris toutes les consignes de sécurité figurant dans ce chapitre.

Les prescriptions de sécurité nationales et internationales en vigueur relatives à la sécurité du travail doivent être respectées. L'exploitant est tenu de se procurer les prescriptions valables à son égard. Il doit veiller à se procurer les nouvelles prescriptions et est tenu de former l'opérateur au sujet de ces prescriptions.

En plus de ce manuel d'utilisation, il convient de respecter les règles de sécurité et de santé de l'union des corporations professionnelles, particulièrement en ce qui concerne la manipulation d'objets chauds et les dangers qui en dérivent (BGR 110 « Sécurité et santé pour le travail dans la restauration » et BGR 111 « Sécurité et santé pour le travail dans les cuisines industrielles »).

2.2 Symboles d'avertissement utilisés

Les symboles sont utilisés dans ce manuel d'utilisation pour avertir des dangers qui peuvent être engendrés par la manipulation ou le nettoyage. Dans les deux cas, le symbole indique la nature et les circonstances du danger.

Les symboles suivants peuvent être utilisés :

	Zone de danger générale
	Risque de blessures à la main
	Risque de coincement

2.3 Consignes de sécurité relatives à l'appareil

Un fonctionnement sûr de l'appareil passe par une utilisation conforme et attentive. Une manipulation négligente de l'appareil peut engendrer des dangers de mort et des risques de dommages corporels pour l'opérateur ou des tiers, ainsi que des risques de dommages pour l'appareil et les autres biens matériels de l'exploitant.

Pour assurer la sécurité de l'appareil, il convient de respecter les points suivants :

- L'appareil ne doit être utilisé que s'il se trouve dans un état technique irréprochable.
- Tous les éléments de commande et d'actionnement doivent être en parfait état technique et assurer un fonctionnement sûr.
- Toute modification ou transformation est interdite, sauf après consultation du fabricant et avec son accord écrit.
- Il est strictement interdit pour des personnes de s'asseoir ou de se mettre debout sur l'appareil. Le transport de personnes est interdit.
- Des paniers vides peuvent être posés sur la dalle, lorsque l'appareil est éteint et les arrêtoirs totaux arrêtés. Si le chariot niveau constant à paniers est déplacé, alors les paniers doivent à nouveau être placés sur le pont d'empilage, étant donné qu'autrement, ils peuvent commencer à glisser en cas de freinage brusque.
- Les trajets de parcours des cantilevers de chariots de ressorts ne doivent pas être bloqués.

- N'utiliser que des paniers appropriés pour le pont d'empilage respectif. Les paniers doivent toujours être posés avec toute leur surface sur la plateforme d'empilage à l'intérieur du relevé.
- Les appareils sont iniquement prévus pour le transport manuel. Un transport mécanique n'est pas autorisé. Risque de blessures et d'endommagements.
- Desserrer les deux arrêtoirs totaux avant le transport. Rouler avec les arrêtoirs bloqués peut endommager le train.
- Le transport ne doit avoir lieu que sur un sol plat. Le déplacement sur des sols très accidentés peut endommager le train.
- Le transport sur des sols en pente ou sur des marches n'est pas autorisé.
- Prenez toujours garde aux personnes se trouvant sur la trajectoire lorsque vous dirigez l'appareil vers un mur ou lorsque vous contournez des obstacles. Risque de blessures.
- Tenez les deux poignées avec les mains lors du transport, ne lâchez jamais l'appareil lorsqu'il roule.
- Ne pas faire rouler l'appareil plus rapidement que votre pas lors du transport. Les chariots niveau constant à paniers très chargés freinent et tournent très difficilement. Demandez de l'aide pour le transport le cas échéant.
- Si le chariot niveau constant à paniers bascule à cause d'une manipulation externe ou par inattention, il ne faut jamais l'attraper à la main. Risque de blessures.
- L'appareil ne doit pas être posé sur un sol en pente.
- Après l'avoir déposé, l'appareil doit être sécurisé contre des roulements à l'aide des deux arrêtoirs totaux.
- En cas de transport à l'aide d'outils ou moyens auxiliaires comme p. ex. un camion, il convient de sécuriser les appareils. Les arrêtoirs totaux ne suffisent pas à sécuriser les appareils lors de leur transport.
- Un stockage prolongé de plus de trois mois doit s'effectuer dans un environnement sec et sans gelée. L'appareil doit être protégé contre la poussière à l'aide d'un matériel de recouvrement approprié.
- Ne jamais pousser le pont d'empilage ou les paniers à vaisselle manuellement vers le bas (par exemple pour le nettoyage). Il y a risque de blessure lors de la relâche.
- La hauteur de prélèvement du chariot niveau constant à paniers ouvert OKO/50-50 ou OKO/65-53 doit être adaptée au type de vaisselle et au panier de vaisselle utilisé (75 ou 115 mm) avant le chargement.
- Afin d'éviter des blessures aux mains, il faut toujours veiller à ce que le bord supérieur du panier à vaisselle supérieur se trouve au moins 35 mm au-dessus du bord supérieur du boîtier chez les chariots niveau constant à paniers ouverts de type OKO/50-50 ou OKO/65-53.

2.4 Consignes de sécurité relatives au nettoyage et à l'entretien

Pour le nettoyage et l'entretien, il convient d'observer les points suivants :

- Pour des raisons d'hygiène, respecter scrupuleusement les consignes de nettoyage.
- Ne nettoyez pas l'appareil avec des nettoyeurs à la vapeur ou haute pression.

2.5 Consignes de sécurité relatives au dépannage

Pour la maintenance et le dépannage, il faut observer les points suivants :

- Tous les travaux de dépannage doivent être effectués uniquement par du personnel qualifié et agréé.
- Les composants défectueux doivent être remplacés uniquement par des pièces d'origine.
- Les prescriptions en matière de prévention des accidents locales en vigueur doivent être respectées.

3 Description et caractéristiques techniques

3.1 Description fonctionnelle

Les chariots niveau constant à paniers ouverts, qui sont prévus pour le domaine de la gastronomie et de la restauration collective, sont utilisés pour le transport économique et la mise à disposition de pièces de vaisselle dans des paniers.

Les appareils sont particulièrement appropriés pour des pièces de vaisselle de petites dimensions et difficilement empilables, par exemple des tasses, des gobelets, des petites coupes pour garnitures et l'utilisation générale et leurs couvercles en matière plastique ainsi que pour des soucoupes, des coquetiers, des petits pots et de plateaux de sets longs et étroits. Les chariots niveau constant à paniers ouverts sont appropriés pour des paniers de lave-vaisselle standard en matière plastique ou des paniers d'empilage en acier inoxydable revêtus de matière plastique ou polis par électrolyse.

Contrairement aux chariots niveau constant à paniers fermés, le remplissage du chariot niveau constant à paniers ouvert est reconnaissable à tout moment. Des paniers vides peuvent être déposés sur la dalle après le prélèvement de la vaisselle, une surface de dépôt supplémentaire n'est pas nécessaire. Des paniers remplis de vaisselle peuvent être empilés sur le pont d'empilage ouvert après le procédé de lave-vaisselle, l'humidité résiduelle éventuellement présente s'évapore sans problème en raison de l'aération améliorée, et la vaisselle refroidit rapidement.

Les chariots niveau constant à paniers ouverts, qui sont prévus pour le domaine de la logistique de biens stérilisés, peuvent être utilisés pour la mise à disposition et le stockage, ainsi que pour le transport de paniers pour biens stérilisés vides.

3.2 Utilisation conforme

Les chariots niveau constant à paniers ouverts du type OKO/50-50 ou OKO/65-53 sont exclusivement prévus pour le transport et la mise à disposition de pièces de vaisselle propres en porcelaine ou en verre dur. Le transport d’autres charges n’est pas autorisé.

Les chariots niveau constant à paniers du type OKO/61-41 ISO/SPRI ou OKO/61-61 STE sont exclusivement prévus pour le transport et la mise à disposition de paniers pour biens stérilisés. Le transport d’autres charges n’est pas autorisé.

N'utiliser que des paniers adaptés pour le pont d'empilage respectif. Les paniers doivent toujours être posés avec toute leur surface sur la plateforme d'empilage à l'intérieur du relevé. Ne pas transporter de grands paniers avec les chariots niveau constant à paniers prévus pour des petits paniers. De même, des petits paniers ne doivent pas être utilisés dans des chariots niveau constant à paniers prévus pour des grands paniers. Les paniers pourraient se mettre à glisser lors de freinages.

Chez des chariots niveau constant à paniers déposés, des paniers peuvent également être stockés sous le pont d'empilage sur la dalle.

L’utilisation conforme comprend les procédés prescrits, le respect des spécifications données et l’utilisation des accessoires originaux fournis ou disponibles en option.

Toute autre utilisation des appareils est considérée comme utilisation non conforme.

3.3 Utilisation abusive

L’alimentation du chariot niveau constant à paniers avec d’autres éléments, n’est pas autorisée.

Si le chariot niveau constant à paniers est déplacé, des paniers ne doivent pas être déposés sur la dalle.

Il est strictement interdit pour des personnes de s’asseoir ou de se mettre debout sur l’appareil.

Le transport de personnes est interdit.

Les dommages dus à une utilisation abusive entraînent l’annulation de la responsabilité et de la garantie.

3.4 Description de l'appareil

3.4.1 Vue de l'appareil OKO/50-50

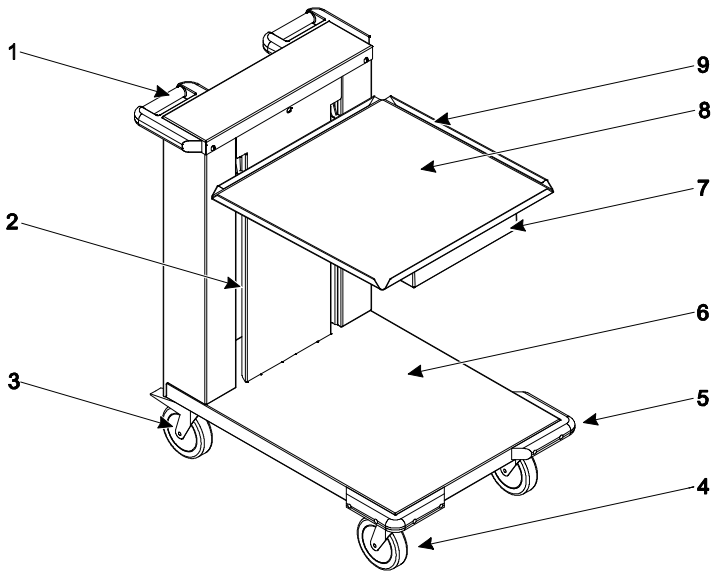


Illustration 1 Vue de l'appareil OKO/50-50

1	Poignées de poussée de sécurité	6	Dalle
2	Chemins de trajets des cantilevers des chariots à ressorts	7	Supports de plateformes
3	Roulettes de guidage avec arrêtoirs totaux	8	Pont d'empilage
4	Roulettes de guidage sans arrêtoirs totaux	9	Relevé du pont d'empilage
5	Bord pare-chocs		

3.4.2 Vue de l'appareil OKO/61-41 ISO/SPRI

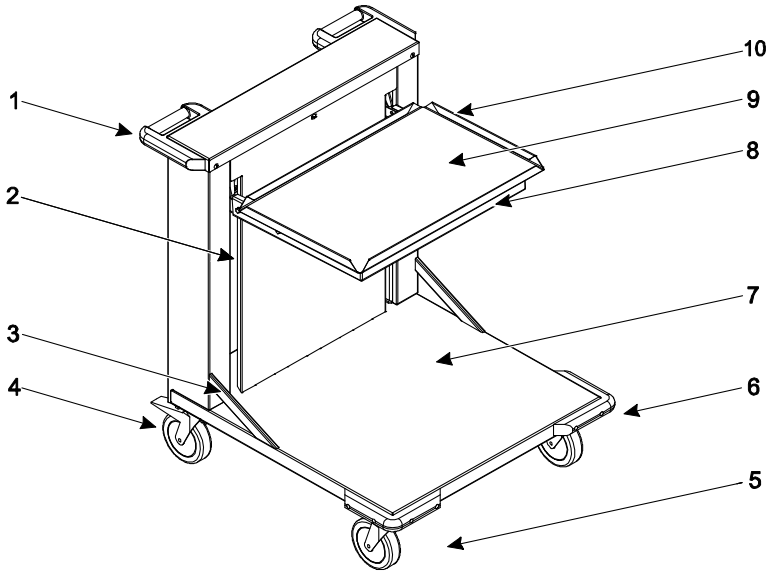


Illustration 2 Vue de l'appareil OKO/61-41ISO/SPRI

1	Poignées de poussée de sécurité	6	Bord pare-chocs
2	Chemins de trajets des cantilevers de chariots à ressorts	7	Dalle
3	Croisillon	8	Supports de plateformes
4	Roulettes de guidage avec arrêtoirs totaux	9	Pont d'empilage
5	Roulettes de guidage sans arrêtoirs totaux	10	Relevé du pont d'empilage

3.4.3 Description de l’appareil

Les chariots niveau constant à paniers sont des appareils roulants avec un pont d'empilage reposant sur ressorts. Par des charges posées, comme par exemple des paniers à vaisselle remplis, le pont d'empilage s'abaisse. Lorsque des charges sont prélevées, le pont d'empilage se relève.

Des poignées de poussée à forme ergonomique avec bord pare-chocs intégré protègent contre des blessures aux mains et des endommagements de l'appareil. Deux coins pare-chocs offrent une protection de démarrage optimale en direction de la course. Ensemble avec les deux poignées de poussée, une protection générale contre des endommagements est garantie.

Les chariots niveau constant à paniers ouverts sont, selon le modèle, prévus pour des fins d'utilisation différentes.
OKO/50-50 et OKO/65-53 sont non chauffés et dans dispositif de réfrigération. Ils peuvent par exemple être utilisés pour l'empilage de soucoupes, de tasses à café, de gobelets, de coquetiers, de plateaux de sets longs et étroits avec couvercles en matière plastique dans des paniers.

Les chariots niveau constant à paniers du domaine de la cuisine industrielle prennent facilement des pièces de vaisselle difficilement empilables en porcelaine, en verre dur ou en matière plastique dans des paniers empilables. Les paniers à vaisselle sont disponibles en deux hauteurs (75 et 115 mm). Quels paniers sont utilisés pour l'empilage dépend de la vaisselle utilisée. En général, on atteint des capacités plus élevées avec des paniers de 115 mm. La vaisselle est en permanence disponible à portée de main à la hauteur de prélèvement.

Les chariots niveau constant à paniers de type OKO/61-41 ISO/SPRI et OKO/61-61 STE, qui sont prévus pour l'utilisation dans le domaine de la logistique de biens stérilisés, sont utilisés pour la mise à disposition et le stockage, ainsi que pour le transport de paniers pour biens stérilisés vides.

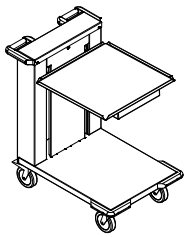
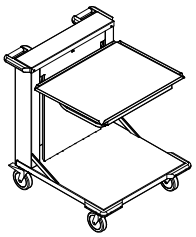
3.4.4 Accessoires optionnels

Les pièces suivantes peuvent être perçues en tant qu'accessoires optionnels pour le chariot niveau constant à paniers :

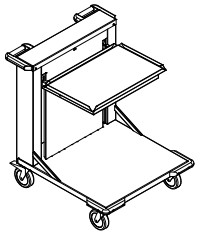
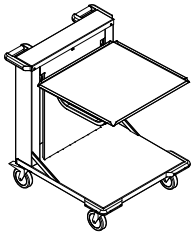
- Panier à vaisselle 500 x 500 x 75 mm ou 500 x 500 x 115 mm (acier inoxydable revêtu de matière plastique ou acier inoxydable poli par électrolyse).
- Panier à vaisselle 650 x 530 x 75 mm ou 650 x 530 x 115 mm (acier inoxydable revêtu de matière plastique ou acier inoxydable poli par électrolyse).
- Des paniers pour biens stérilisés dans des formats différents
- Des coins pare-chocs circulaires en matière plastique antichoc.
- Des roulettes de guidage en acier inoxydable, Ø 125 mm, avec ou sans arrêtoirs totaux, fixation de plaques

Vous trouvez plus d'informations concernant les paniers pour biens stérilisés sur notre site web sous www.hupfer.de. Les numéros d’article des accessoires spéciaux sont disponibles dans le catalogue des pièces de rechange et dans les listes de commande en ligne.

3.5 Caractéristiques techniques

	Dim.	OKO/50-50	OKO/65-53
			
		Chariot niveau constant à paniers ouvert pour le domaine des cuisines industrielles	Chariot niveau constant à paniers ouvert pour le domaine des cuisines industrielles
Poids propre	kg	48	55
Charge utile	kg	120	170

	Dim.	OKO/50-50	OKO/65-53
Poids total autorisé	kg	168	225
Dimensions extérieures l x p x h	mm (in)	565 x 800 x 900	715 x 800 x 900
Châssis	mm (in)	4 roulettes de guidage, 2 avec arrêtoirs totaux, Ø 125	4 roulettes de guidage, 2 avec arrêtoirs totaux, Ø125
Pont d'empilage		Plateforme en acier inoxydable, généralement relevé	Plateforme en acier inoxydable, généralement relevé
Dimensions du pont d'empilage	mm (en)	523 x 523	650 x 530
Mesures des paniers à vaisselle utilisables	mm (in)	500 x 500	650 x 530
Hauteur d'empilage	mm (en)	env. 750	env. 750
Capacité		6 paniers 115 mm en hauteur / 10 paniers 75 mm en hauteur	6 paniers 115 mm en hauteur / 10 paniers 75 mm en hauteur

	Dim.	OKO 61-41 ISO/SPRI	OKO 61-61 STE
			
		Chariot niveau constant à paniers ouvert pour le domaine médical	Chariot niveau constant à paniers ouvert pour le domaine médical
Poids propre	kg	45	48
Charge utile	kg	125	142
Poids total autorisé	kg	170	190
Dimensions extérieures l x p x h	mm (in)	715 x 829 x 900	715 x 829 x 900
Châssis	mm (in)	4 roulettes de guidage, 2 avec arrêtoirs totaux, Ø 125	4 roulettes de guidage, 2 avec arrêtoirs totaux, Ø125
Pont d'empilage		Plateforme en acier inoxydable, généralement relevé	Plateforme en acier inoxydable, généralement relevé
Dimensions du pont d'empilage	mm (en)	610 x 410	610 x 610
Dimensions des paniers pour biens stérilisés utilisables	mm (en)	600 x 400	600 x 300 (2 par pont d'empilage)
Capacité		20 paniers 100 mm en hauteur	15 paniers 130 mm en hauteur

Vous trouvez les signes d'homologation correspondants sur notre site web sous www.hupfer.de.

3.6 Plaque signalétique

La plaque signalétique se trouve à l'arrière de l'appareil.

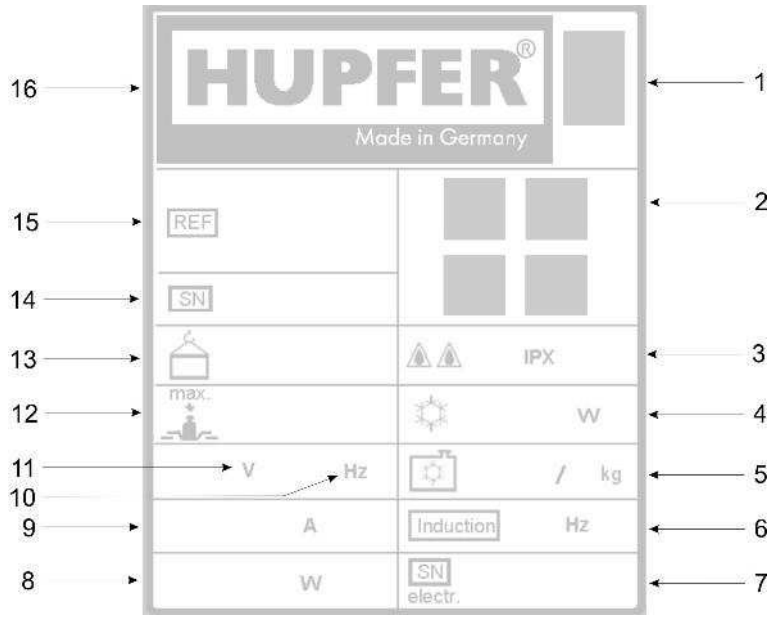


Illustration 3 Plaque signalétique

1	Élimination des appareils usagés	9	Courant nominal
2	Label d'homologation	10	Fréquence
3	Indice de protection	11	Tension nominale
4	Puissance frigorifique	12	Charge utile
5	Agent de refroidissement	13	Poids propre
6	Fréquence d'induction	14	Numéro de série/numéro de commande
7	Numéro de série électrique	15	Article et brève description
8	Puissance	16	Fabricant

4 Transport, mise en service et mise à l'arrêt définitive

4.1 Transport

ATTENTION	Dommages dus à un transport non conforme
	Lors du transport à l'aide de moyens auxiliaires comme p. ex. un camion, il convient de sécuriser les appareils. Les arrêtoirs totaux ne suffisent pas à sécuriser les appareils lors de leur transport. Si les appareils ne sont pas sécurisés correctement, il existe un risque de dommages matériels pour l'appareil et de dommages corporels par coincement. Sécurisez les appareils transportés séparément avec des dispositifs de sécurité pour le transport.

4.2 Mise en service

Avant la première mise en service du chariot niveau constant à paniers ouvert, le film de protection doit être enlevé des tôles.

INFO	Élimination du matériel d'emballage
	Le matériel d'emballage est constitué de matériaux recyclables et peut être éliminé de manière conforme. Veillez à éliminer les différents matériaux séparément en préservant l'environnement. Pour cela, il convient absolument de consulter le responsable local pour l'élimination des déchets

Avant la mise en service il faut contrôler si les arrêtoirs totaux sont en état de marche.

Pour la mise en service, l'appareil doit être propre et sec.

4.3 Entreposage et récupération

Un entreposage temporaire doit se faire dans un environnement sec et protégé du gel. Le chariot niveau constant à paniers doit être protégé contre la poussière à l'aide d'un matériel de recouvrement approprié.

Il faut vérifier tous les 6 mois si le chariot niveau constant à paniers entreposé présente des signes de corrosion.

REMARQUE	Formation d'eau de condensation
	Il est important d'assurer une aération suffisante et d'opter pour un lieu d'entreposage sans grandes variations de température pour éviter la formation d'eau de condensation.

Pour la remise en service, l'appareil doit être propre et sec.

Quand la machine est exploitée, tous les dispositifs de chauffage (si présents) doivent être enlevés de façon sûre et complète, les matériaux exploitables sont à séparer selon les prescriptions d'élimination et à éliminer écologiquement. Pour cela, il convient absolument de consulter le responsable local pour l'élimination des déchets.

5 Commande

5.1 Réglages

Étant donné que les chariots niveau constant à paniers sont conçus pour une charge maximale, l'équipement en ressorts existant des appareils est en règle générale amplement suffisant pour toutes les fins d'utilisation.

Une adaptation chez les chariots niveau constant à paniers, qui sont prévus pour le transport de paniers à vaisselle, est seulement nécessaire au moment où le poids total de la vaisselle dans le panier ou la hauteur de panier changent.

Le réglage de la hauteur de prélèvement s'effectue en accrochant, resp. décrochant les ressorts de traction. Si l'équipement en ressorts disponible devait ne pas être suffisant, alors des ressorts supplémentaires doivent être utilisés.

REMARQUE	Réglage des ressorts
	Les ressorts doivent être réglés de façon à ce que le bord supérieur du panier supérieur se trouve sur la même hauteur constante entre 35 et 50 mm au-dessus du bord supérieur de boîtier pendant la totalité de la course.

5.1.1 Régler les ressorts

Étape 1 : Vérifier le réglage des ressorts

- Afin de tester la hauteur de prélèvement, placer deux paniers remplis sur le pont d'empilage.
- Attendre la réaction.

Si le bord supérieur du panier supérieur se trouve entre 35 et 50 mm au-dessus du bord supérieur du boîtier de ressort, alors le système de ressorts est réglé correctement.

Si la colonne s'abaisse un petit peu ou pas du tout, alors, par le changement du réglage des ressorts, la hauteur de prélèvement doit être changée.

Si la hauteur de prélèvement est trop élevée, alors les ressorts de réglage doivent être décrochés.

Si la hauteur de prélèvement est trop basse, alors les ressorts de réglage doivent être accrochés.

Étape 2 : Changer le réglage des ressorts

Le réglage ou le changement de la hauteur de prélèvement est atteint en accrochant, respectivement en décrochant les ressorts de traction aux deux barres d'attache se trouvant l'une derrière l'autre à l'intérieur du boîtier de ressort.

Chez les chariots niveau constant à paniers 50-50, les ressorts sont agencés en groupes de 5. A la barre de devant se trouvent respectivement ' ressorts de base forts (1) et 1 ressort de réglage plus faible (2).

Chez les chariots niveau constant à paniers 65-53, les ressorts sont agencés en groupes de 8 : respectivement 6 ressorts de base forts (1) et 2 ressorts de réglage plus faibles (2).

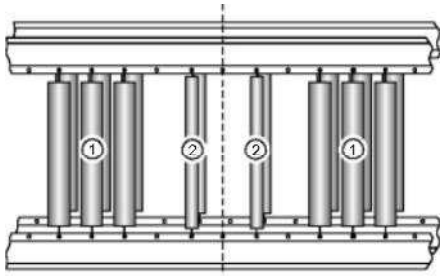


Illustration 4 Barres d'attache avec ressorts de traction (OKO/65-53)

REMARQUE	Ordre des ressorts
	L'ordre des ressorts à l'intérieur d'une barre d'attache doit être absolument symétrique à gauche et à droite de leur milieu, afin qu'une conduite régulière faible en frottements du pont d'empilage puisse être garanti.

Façon de procéder chez le réglage de ressorts :

ATTENTION	Danger de blessures
	Attention en accrochant, respectivement en décrochant les ressorts. Veillez lors du réglage des ressorts à des bords tranchants, en particulier aux bouts des ressorts de traction.

INFO	Outils nécessaires
	Pour dévisser le couvercle du boîtier de ressort, bous nécessitez les outils suivants : 1 tournevis (largeur de burin 6 à 7 mm et force 0,8 à 1,0 mm).

- Enlever les paniers du pont d'empilage.
- Afin d'enlever le couvercle de boîtier de ressort (3), dévisser les trois vis (1) sur le côté et la vis entre les poignées de poussée (2) à l'aide du tournevis.

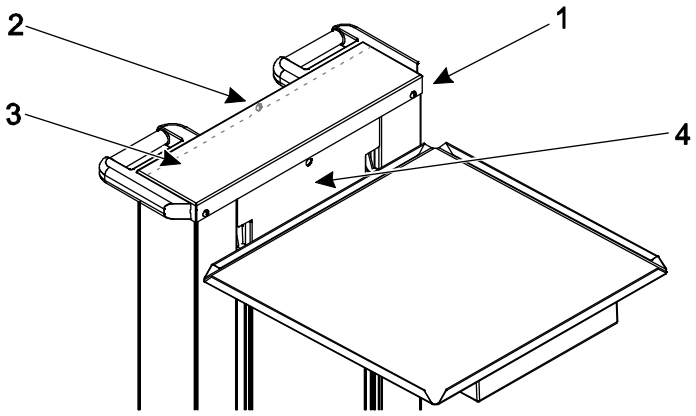


Illustration 5 Régler les ressorts

- Enlever le couvercle du boîtier de ressort (3). Les poignées de poussée sont vissées au couvercle du boîtier de ressort.
- Lever avec précaution le diaphragme (4) entre pont d'empilage et boîtier de ressort, le renverser et l'incliner légèrement dans le boîtier de ressort, le sortir et le poser à côté. Les ressorts sont maintenant accessibles.
- Décrocher, resp. accrocher les ressorts de réglage de façon régulière dans tous les groupes de ressorts. Avec cela, décrocher de préférence les ressorts de réglage. Les ressorts de base doivent restés accrochés dans la mesure du possible. Toujours décrocher les ressorts par la fixation inférieure.
- Répéter les deux premières étapes 1 "Contrôle du réglage de ressorts" et "Changement du réglage de ressorts" jusqu'à ce que le bord supérieur du panier à vaisselle supérieur se trouve dans le domaine de 35 à 50 mm au-dessus du bord supérieur du boîtier de ressort.
- Une fois que la bonne hauteur de prélèvement ait été réglée, remettre d'abord le diaphragme de boîtier de ressort. Ce faisant, veiller à ce que le diaphragme se trouve devant le relevé de la t^le de fond.
- Remettre le couvercle du boîtier de ressort et visser.

5.1.2 Choix des paniers

Pour les modèles OKO/50-50 et OKO/65-53, deux sortes de paniers sont disponibles. Quel type de panier est utilisé pour l'empilage ultérieur dépend de la vaisselle qui doit être utilisée dans les paniers à vaisselle.

En général, on atteint des capacités plus élevées avec des paniers de 115.mm de la vaisselle portionnée et couverte avec des hauteurs totales entre 55 mm et 65 mm constituent une exception.

	Type de panier	Hauteur de panier	Hauteur d'utilisation
OKO/50-50 OKO/65-53	Panier de 75 mm	75 mm	65 mm
	Panier de 115 mm	115 mm	105 mm

Pour les modèles OKO/61-41 ISO/DPRI et OKO/61-61 STE, des paniers pour biens stérilisés et des récipients ISO-Norme dans des hauteurs et des formats différents sont disponibles.

5.1.3 Calcul de capacité pour les modèles OKO/50-50 et OKO/61-53

La capacité totale d'un chariot niveau constant à panier est dépendant des pièces de vaisselle utilisées et du nombre de paniers à vaisselle.

Les données nécessaires pour le calcul de la hauteur d'empilage intermédiaire sont indiquées par tous les grands fabricants de la façon suivante :

$$H_Z = \frac{(H_n - H_1)}{n-1}$$

H_Z : Hauteur d'empilage intermédiaire
H_1 : Hauteur de la première pièce de vaisselle
H_n : Hauteur de n pièces de vaisselle
n : Nombre de pièces de vaisselle

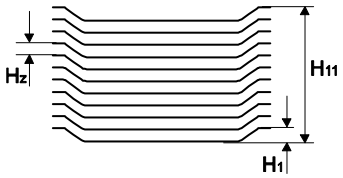


Illustration 6 Hauteur d'empilage intermédiaire H_Z avec 11 pièces de vaisselle

Exemple :

$$H_Z = \frac{(165 - 40)}{11-1} = 12{,}5 \text{ mm}$$

H_Z : Hauteur d'empilage intermédiaire
H_1 : Hauteur de la première pièce de vaisselle = 40 mm
H_{11} : Hauteur de 11 pièces de vaisselle = 165 mm

Ensemble avec la hauteur d'empilage H_S du chariot à niveau constant à paniers, la capacité K par pile de vaisselle peut être calculée: du

$$K = \frac{(H_S - H_1)}{H_Z} + 1$$

K : Capacité
H_S : Hauteur d'empilage du panier
H_1 : Hauteur de la première pièce de vaisselle
H_Z : Hauteur d'empilage intermédiaire

Exemple :

Capacité d'un panier à vaisselle de 115 mm

$$K = \frac{(110 - 40)}{12{,}5} + 1 = 6{,}6$$

H_S : Hauteur d'empilage panier à vaisselle à 115 mm = 110 mm
H_1 : Hauteur de la première pièce de vaisselle = 40 mm
H_Z : Hauteur d'empilage intermédiaire - 12,5 mm

Un panier de base de 115 mm, 6 pièces de vaisselle par pile de vaisselle peuvent être empilées l'une sur l'autre. Si également 6 piles de vaisselle trouvent de la place dans ce panier à vaisselle, alors 36 pièces peuvent être placées.

Capacité totale du chariot niveau constant à paniers

La capacité totale se calcule à partir de la capacité des paniers utilisés.

L'utilisation de 6 paniers à 115 mm donne alors une capacité totale de 252 pièces de vaisselle (54 pièces dans le panier de base et 6 x 36 pièces dans les 6 paniers à vaisselle.

5.2 Fonctionnement

Pour la mise en service, l'appareil doit être propre et sec.

Avant le début du travail, il faut toujours vérifier si le chariot niveau constant à paniers ouvert a été réglé correctement pour sa fin d'utilisation.

La hauteur de prélèvement correcte doit être garantie, afin qu'il n'y ait ni blessures ni positions forcées auprès du personnel.

Charger l'appareil

En règle générale, des paniers déjà remplis sont posés sur le pont d'empilage.

ATTENTION	**Casse de vaisselle**
	Les paniers à vaisselle doivent seulement être remplis jusqu'à 3 à 5 mm en-dessous du bord supérieur, sinon il y a risque de casse de vaisselle.

Décharger l'appareil

- Prélever les pièces des paniers de façon régulière, afin d'éviter une inclinaison du pont d'empilage.
- Prendre les paniers vides du pont d'empilage et les empiler à un endroit approprié.
  Chez des chariots niveau constant à paniers entreposés, des paniers vides peuvent également être empilés sur la dalle.

Bouger l'appareil

- Remettre les paniers de la dalle sur le pont d'empilage.

ATTENTION	**Danger de glissement**
	Des paniers, qui sont laissés sur la dalle lors du déplacement de l'appareil peuvent se mettre à glisser en cas de freinage brusque. Remettez les paniers vides sur le pont d'empilage avant de déplacer l'appareil.

- Desserrer les deux arrêtoirs totaux.
- Tenir l'appareil par les poignées et l'emmener à l'endroit souhaité.
- Bloquer les deux arrêtoirs totaux au lieu de destination, afin de sécuriser l'appareil contre des déplacements involontaires.

5.3 Mesures à prendre en fin de service

- Bloquer les deux arrêtoirs totaux au lieu de destination, afin de sécuriser l'appareil contre des déplacements involontaires.

6 Recherche des pannes et dépannages

6.1 Consignes relatives au dépannage

Seul un personnel qualifié et agréé est autorisé à effectuer des travaux d'entretien. Si vous adressez au service après-vente et quand vous commandez des pièces de rechange, veuillez nous communiquer les données indiquées sur la plaque signalétique.

Les composants défectueux doivent être remplacés uniquement par des pièces d'origine.

Une inspection et une maintenance de l'appareil effectuées à intervalles réguliers permettent d'éviter les dysfonctionnements et d'améliorer la sécurité. Les intervalles d'inspection et de maintenance dépendent de l'intervention de l'appareil. Demandez le service clientèle de votre fabricant.

6.2 Tableau des défauts et des mesures correctives

Défaut	Cause possible	Mesure corrective
Le chariot niveau constant à paniers tire vers la gauche ou la droite pendant le transport.	Roulement à rouleaux endommagé	Remplacer les rouleaux défectueux
Résistance des rouleaux plus élevée que lors de la mise en service	Roulement à rouleaux endommagé	Remplacer les rouleaux défectueux
Les arrêtoirs totaux n'ont pas d'effet d'arrêt.	Frein d'arrêt usé	Renouveler le frein d'arrêt ou remplacer les rouleaux défectueux.
Le pont d'empilage ne se lève plus, même chez des charges moindres	Rupture de ressort	Ouvrir le boîtier de ressort et remplacer les ressorts défectueux
Le pont d'empilage a du jeu	Les vis au support de plateforme ou aux cantilevers du chariot de ressort sont desserrées	Contrôler les vis et les resserrer le cas échéant

7 Nettoyage et entretien

7.1 Mesures de sécurité

ATTENTION	Ne pas nettoyer avec de l'eau courante
	L'appareil ne doit pas être nettoyé à l'aide d'eau courante, de nettoyeurs à la vapeur ou à haute pression. De l'eau peut s'accumuler dans l'appareil. Nettoyez le chariot niveau constant à paniers ouvert avec un chiffon humide et des nettoyants courants.

7.2 Mesures d’hygiène

Le comportement correct des opérateurs est primordial pour une hygiène optimale.

Toutes les personnes doivent être suffisamment informées au sujet des règlements d’hygiène en vigueur localement et les observer et respecter.

Recouvrez les plaies aux mains et aux bras à l'aide d'un pansement imperméable à l’eau.

Ne jamais éternuer ou tousser sur de la vaisselle propre ou des paniers pour biens stérilisés.

7.3 Nettoyage et entretien

L'appareil devrait être nettoyé tous les jours avec un chiffon humide et des nettoyants courants. Bien sécher après un nettoyage à l'eau, afin d'éviter la formation de moisissures, une croissance incontrôlée de germes et de bactéries et de ce fait une contamination de l'appareil.

7.4 Instructions de nettoyage spéciales

La résistance à la corrosion des aciers inoxydables est due à la couche passive qui se forme à la surface au contact avec l’oxygène. L’oxygène contenu dans l'air suffit à lui seul à la formation d'une couche passive, si bien que les défauts causés par action mécanique ou d'eux-mêmes se réparent.

La couche passive se forme plus rapidement ou de nouveau lorsque l’acier entre en contact avec de l’eau contenant de l’oxygène. La couche passive peut être endommagée ou détruite chimiquement par des produits réducteurs (consommant de l’oxygène) lorsque ceux-ci entrent en contact avec l’acier sous forme concentrée ou à des températures élevées.

De telles substances agressives sont p. ex. :

- substances contenant du sel ou du soufre
- chlorures (sels)
- concentrés d’épices (p. ex. moutarde, essence de vinaigre, cubes d’épices, solutions de sel de cuisine)

D’autres dommages peuvent être causés par :

- rouille erratique (p. ex. en provenance d’autres composants, outils ou de points de rouille)
- particules der fer (p. ex. poussière de ponçage)
- contact avec des métaux non ferreux (formation d’élément)
- manque d’oxygène (p. ex. pas d’entrée d’air, eau pauvre en oxygène).

Principes généraux de travail pour le traitement des appareils en « acier inoxydable » :

- Veillez à ce que les surfaces des appareils en acier inoxydable soient toujours propres et soumises au contact avec l’air.
- Utilisez des produits de nettoyage pour acier inoxydable disponibles dans le commerce. Pour le nettoyage, ne pas utiliser de produits de nettoyage blanchissants et contenant du chlore.

- Enlevez quotidiennement les couches de calcaire, de graisse, d'amidon et de protéines en procédant à un nettoyage. La formation de corrosion est possible en dessous de ces couches due à un manque de contact avec l'air.
- Enlevez tous les résidus de produits de nettoyage après le nettoyage en essuyant rigoureusement avec beaucoup d'eau fraiche. Sécher ensuite soigneusement la surface.
- Ne soumettez pas les pièces en acier inoxydable au contact avec des acides concentrés, des épices, des sels, etc. plus longtemps que nécessaire. Les gaz acides qui se forment lors du nettoyage du carrelage favorisent également la corrosion de « l'acier inoxydable ».
- Évitez de rayer la surface de l'acier inoxydable, particulièrement par des métaux autres que l'acier inoxydable.
- Les résidus de métaux étrangers provoquent la formation d'éléments chimiques minuscules pouvant causer la corrosion. Dans tous les cas, il convient d'éviter tout contact avec le fer et l'acier car ceci entraîne la formation de rouille erratique. Si l'acier inoxydable entre en contact avec du fer (laine d'acier, copeaux des conduites, eau contenant du fer), ceci peut être à l'origine de corrosion. Pour cette raison, utilisez uniquement de la laine d'acier inoxydable ou des brosses à poils naturels, en matière plastique ou acier inoxydable pour procéder au nettoyage mécanique. La laine d'acier ou les brosses en acier non allié entraînent la formation de rouille erratique par abrasion.

8 Pièces de rechange et accessoires

8.1 Introduction

Seul un personnel qualifié et agréé est autorisé à effectuer des travaux d'entretien.

Les composants défectueux doivent être remplacés uniquement par des pièces d'origine.

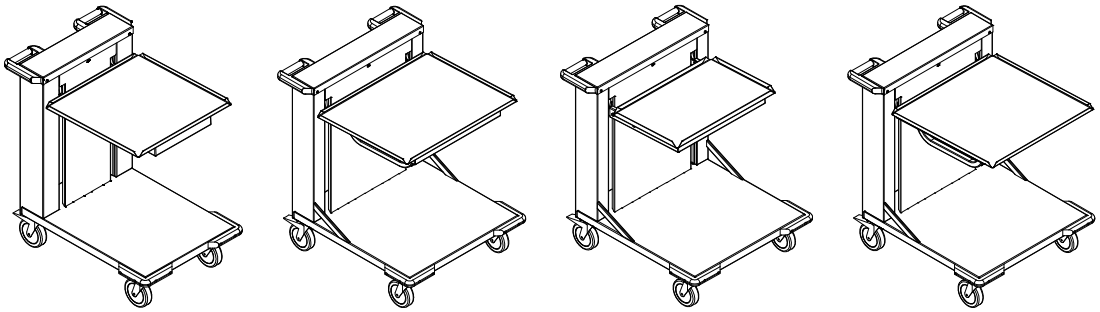
En cas de recours au service après-vente ou de commande de pièces de rechange, veuillez toujours indiquer les données et références correspondantes figurant sur la plaque signalétique.

8.2 Liste des pièces de rechange et des accessoires

Référence de la pièce de rechange	Désignation de l'article	Type	Qté
014000401	Roulette directrice	∅ 125 mm, plateau de vissage, boîtier en matière plastique	2
014000402	Roulette avec arrêtoir total	∅ 125 mm, plateau de vissage, boîtier en matière plastique	2
091010963	Poignées	complet à gauche et à droite	1
014002110	Coins pare-chocs	Matière plastique antichoc	2
014003211	Vis	M5 x 10 A2	
014055088	Ressort de traction	Acier inoxydable 20g	8
014040101	Ressort de traction	Acier inoxydable 10g	4

HUPFER®

Istruzioni d’uso



Carrello elevatore cestelli aperto

OKO/50-50 | OKO/65-53 | OKO/61-41 ISO/SPRI | OKO/61-61 STE

4330022_A0

1 Introduzione

1.1 Informazioni sul prodotto

Definizione del prodotto	Carrello elevatore cestelli aperto
Modello/i	OKO/50-50 | OKO/65-53 | OKO/61-41 ISO/SPRI | OKO/61-61 STE
Costruttore	HUPFER® Metallwerke GmbH & Co. KG Dieselstraße 20 48653 Coesfeld Casella postale 1463 48634 Coesfeld ☏ +49 2541 805-0 🖷 +49 2541 805-111 www.hupfer.de info@hupfer.de

Per un corretto funzionamento e per evitare eventuali danni, leggere attentamente le presenti istruzioni d'uso.

Il gestore deve provvedere ad istruire il personale operativo sulle fonti di pericolo e su eventuali errori operativi.

Modifiche riservate

I prodotti riportati nelle presenti istruzioni d'uso sono stati sviluppati tenendo conto delle esigenze di mercato e dello stato dell'arte. HUPFER® si riserva il diritto di apportare modifiche ai prodotti e alla relativa documentazione tecnica, qualora essa lo ritenga opportuno in vista del progresso tecnico. I dati, i pesi e la descrizione delle prestazioni e del funzionamento stabiliti al momento della conferma d'ordine sono vincolanti.

Versione del manuale

4330022_A0

1.2 Indice

1 Introduzione 2
1.1 Informazioni sul prodotto 2
1.2 Indice 3
1.3 Indice delle sigle 5
1.4 Definizione dei termini 6
1.5 Informazioni sull’orientamento 7
1.6 Indicazioni sull’uso del manuale 8
1.6.1 Indicazioni sulla struttura del manuale 8
1.6.2 Indicazioni valide per tutti i capitoli e raffigurazione delle indicazioni 8
2 Norme di sicurezza 9
2.1 Introduzione 9
2.2 Segnali di avviso utilizzati 9
2.3 Segnalazioni di sicurezza sulle apparecchiature 9
2.4 Norme di sicurezza per le operazioni di pulizia e manutenzione 10
2.5 Norme di sicurezza per la rimozione di guasti 10
3 Descrizione e dati tecnici 11
3.1 Descrizione delle prestazioni 11
3.2 Uso conforme a destinazione d'uso 11
3.3 Uso improprio 11
3.4 Descrizione dell’apparecchio 12
3.4.1 Vista dell'apparecchiatura OKO/50-50 12
3.4.2 Vista dell'apparecchiatura OKO/61-41 ISO/SPRI 12
3.4.3 Descrizione dell’apparecchio 13
3.4.4 Accessori opzionali 13
3.5 Dati tecnici 13
3.6 Targhetta d’identificazione 15
4 Trasporto, messa in funzione e messa fuori servizio 16
4.1 Trasporto 16
4.2 Messa in funzione 16
4.3 Immagazzinaggio e smaltimento 16
5 Funzionamento 17
5.1 Regolazioni 17
5.1.1 Regolare le molle 17
5.1.2 Quantità di cestelli per stoviglie 18
5.1.3 Calcolo di capacità per i modelli OKO/50-50 e OKO/61-53 19
5.2 Esercizio 20
5.3 Norme per la messa fuori esercizio 20
6 Ricerca guasti e riparazione 21
6.1 Indicazioni sulla riparazione di guasti 21
6.2 Tabella guasti e rimedi 21

7 Pulizia e manutenzione 22

7.1 Norme di sicurezza 22

7.2 Norme igieniche 22

7.3 Pulizia e manutenzione 22

7.4 Istruzioni speciali per la manutenzione 22

8 Parti di ricambio e accessori 24

8.1 Introduzione 24

8.2 Elenco delle parti di ricambio e degli accessori 24

1.3 Indice delle sigle

<table>
<tr><th>Sigla</th><th>Definizione</th></tr>
<tr><td>BGR</td><td>Berufsgenossenschaftliche Regel (Norme dell’associazione professionale)</td></tr>
<tr><td>BGV</td><td>Berufsgenossenschaftliche Vorschrift (Disposizioni dell’associazione professionale)</td></tr>
<tr><td>CE</td><td>Communauté Européenne
Comunità Europea</td></tr>
<tr><td>DIN</td><td>Deutsches Institut für Normung
Istituto tedesco per la standardizzazione, le normative e le specifiche tecniche</td></tr>
<tr><td>EC</td><td>European Community
Unione Europea</td></tr>
<tr><td>EN</td><td>Norma europea
Norma armonizzata per l’area dell’UE</td></tr>
<tr><td>E/V</td><td>Pezzo di ricambio o pezzo soggetto ad usura</td></tr>
<tr><td>IP</td><td>International Protection (protezione internazionale). La sigla IP seguita da due cifre determina il livello di protezione dell'apparecchiatura.
<table>
<tr><th colspan="2">Prima cifra: Protezione contro la penetrazione</th><th colspan="2">Seconda cifra: Protezione dall'acqua</th></tr>
<tr><td>0</td><td>Non protetto dal contatto, non protetto dai corpi estranei</td><td>0</td><td>Non protetto dall'acqua</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Protetto contro corpi solidi di dimensioni superiori a ∅ >50 mm, protetto contro l’accesso con il dorso della mano</td><td>1</td><td>Protetto dalla caduta verticale di gocce d’acqua</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Protetto dal contatto con le dita, protetto da corpi estranei ∅ >12 mm</td><td>2</td><td>Protetto contro la caduta obliqua di gocce d’acqua (qualsiasi inclinazione fino a 15° verticali)</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Protetto dal contatto con attrezzi, fili metallici o similari con ∅ >2,5 mm, protetto dai corpi estranei ∅ >2,5 mm</td><td>3</td><td>Protetto dall'acqua con qualsiasi inclinazione fino a 60° verticali</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Protetto dal contatto con attrezzi, fili metallici o similari con ∅ >1 mm, protetto dai corpi estranei ∅ >1 mm</td><td>4</td><td>Protetto dagli spruzzi d’acqua da ogni direzione</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Protetto dal contatto, protetto dai depositi di polvere nell'interno</td><td>5</td><td>Protetto dai getti d’acqua (ugello) da qualsiasi inclinazione</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Protetto totalmente dal contatto, dalle infiltrazioni di polvere</td><td>6</td><td>Protetto dalle ondate o forti getti d’acqua (protezione dall'inondazione)</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>7</td><td>Protezione dalle infiltrazioni d'acqua in caso di immersione temporanea</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>8</td><td>Protetto dall'acqua in pressione in caso di immersione permanente</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>LED</td><td>Light Emitting Diode (Diodo ad emissione luminosa)
Diodo luminoso</td></tr>
<tr><td>RCD</td><td>Protezione da corrente di difetto (FI) Nella normativa dell’UE si utilizza la denominazione inglese RCD (Dispositivo Corrente Residuo).</td></tr>
</table>

1.4 Definizione dei termini

Termine	Definizione
Personale specializzato autorizzato	Per personale specializzato autorizzato si intende il personale istruito adeguatamente dal produttore, dal servizio autorizzato o dall'azienda incaricata dal produttore stesso.
Cook&Chill	"Cucinare e Raffreddare": cucine dove le pietanze calde si raffreddano rapidamente dopo la cottura.
Cook&Serve	"Cucinare e Servire": cucine dove le pietanze calde sono servite subito dopo la preparazione o tenute calde fino al consumo.
Formazione di una pila galvanica	Pure: Corrosione per contatto. Si presenta su metalli nobili a contatto stretto. Per questo processo é dispensabile un mezzo corrosivo tra i due metalli, p. es. acqua o pure umidità atmosferica normale.
Personale specializzato	Per personale specializzato si intende il personale il personale istruito, preparato, esperto e a conoscenza delle relative disposizioni in materia che può svolgere il lavoro assegnato ed è in grado di riconoscere i possibili pericoli.
Gastro-norma	Gastro-norma è un sistema di normalizzazione mondiale che trova impiego, ad esempio, in esercizi per la lavorazione di generi alimentari o in cucine professionali . L'utilizzo di dimensioni standard per i contenitori di generi alimentari ne consente la facile sostituzione. La dimensione Gastro-norma (GN) 1/1 è di 325 × 530 mm. I contenitori sono disponibili in diverse dimensioni di profondità.
H1	Lo standard di igiene (NSF/USDA) per lubrificanti idonei all'inevitabile contatto tecnico con alimenti.
Corsa	Un movimento, ad es. il movimento verticale della piattaforma elevatrice dal basso verso l'alto.
Controllo, controllare	Confrontare con determinati stati e/o caratteristiche come ad es. danneggiamenti, punti non ermetici, livelli di riempimento, calore.
Convezione	Trasmissione di una caratteristica o grandezza fisica (es. calore o freddo), attraverso le correnti nei gas o liquidi.
Corrosione	La reazione chimica di un tessuto metallico con l'ambiente, p. es. ruggine.
Sicurezza della macchina	Con il termine "sicurezza della macchina" si definiscono tutte le misure da adottare per evitare danni alle persone. Tali misure si basano su disposizioni nazionali e comunitarie per la tutela degli utenti di strumenti tecnici ed impianti.
Film di passività	Uno strato protettivo non metallico su un materiale metallico che impedisce o rallenta la corrosione del materiale.
Verifica, verificare	Confrontare con determinati valori come ad es. il peso, i momenti torcenti, il contenuto, la temperatura.
Persona qualificata, personale qualificato	Per personale qualificato si intende quel personale istruito, esperto, addestrato e a conoscenza delle norme, delle disposizioni, delle norme antinfortunistiche e dei rapporti aziendali incaricato dai responsabili per la sicurezza dell'impianto di svolgere le rispettive attività richieste e in grado di riconoscere ed evitare i possibili pericoli durante lo svolgimento del proprio lavoro (definizione di personale qualificato secondo IEC 364).
Schuko	Abbreviazione di "Contatto di protezione", definisce il sistema di spine e prese utilizzato in Europa.
Personale addestrato	Per personale addestrato si intende il personale istruito, e se necessario, addestrato per gli incarichi assegnati e sui possibili pericoli in caso di comportamento improprio, oltreché informato sui dispositivi e sulle misure di sicurezza necessari.

1.5 Informazioni sull’orientamento

Davanti

Con ’davanti’ si definisce il lato su cui sono posizionate le impugnature di spinta. Gli operatori spingono il carrello elevatore cestelli stando da questo lato.

Dietro

Con "dietro" si definisce il lato opposto al lato frontale (davanti).

Destra

Con "destra" si definisce il lato sulla destra visto dal lato frontale (davanti).

Sinistra

Con "sinistra" si definisce il lato sulla sinistra visto dal lato frontale (davanti).

1.6 Indicazioni sull'uso del manuale

1.6.1 Indicazioni sulla struttura del manuale

Questo manuale è strutturato in capitoli relativi al funzionamento e alle destinazioni.

1.6.2 Indicazioni valide per tutti i capitoli e raffigurazione delle indicazioni

PERICOLO	**Descrizione breve del pericolo**
	Esiste un pericolo diretto per l'incolumità dell'utilizzatore e/o di terzi qualora non siano osservate esattamente le disposizioni o non si rispetti lo stato di cose descritto. Il tipo di pericolo è caratterizzato da un simbolo e commentato nel dettaglio con un testo. In questo esempio è stato utilizzato il simbolo generico di pericolo.

AVVERTENZA	**Descrizione breve del pericolo**
	Esiste un pericolo indiretto per l'incolumità dell'utilizzatore e/o di terzi qualora non siano osservate esattamente le disposizioni o non si rispetti lo stato di cose descritto. Il tipo di pericolo è caratterizzato da un simbolo e commentato in dettaglio con un testo. In questo esempio è stato utilizzato il simbolo generico di pericolo.

ATTENZIONE	**Descrizione breve del pericolo**
	Esiste un pericolo potenziale di lesione o il pericolo di danneggiamento qualora non siano osservate esattamente le disposizioni o non si rispetti lo stato di cose descritto. Il tipo di pericolo è caratterizzato da un simbolo generico e commentato nel dettaglio con un testo. In questo esempio è stato utilizzato il simbolo generico di pericolo.

AVVISO	**Descrizione breve dell'informazione addizionale**
	Si richiama l'attenzione su una particolare circostanza o si fornisce un'importante informazione addizionale sul singolo argomento.

INFO	**Titolo breve**
	Contengono informazioni addizionali per semplificare il lavoro oppure raccomandazioni sul singolo argomento.

2 Norme di sicurezza

2.1 Introduzione

Il capitolo sulle norme di sicurezza spiega i rischi connessi all'apparecchiatura ai sensi della direttiva europea in materia di responsabilità per danno da prodotti difettosi (secondo la Direttiva dell'UE).

Le norme di sicurezza avvisano dei pericoli e aiutano a prevenire danni a persone, all'ambiente e alle cose. Assicurarsi di avere letto e compreso tutte le norme di sicurezza riportate in questo capitolo.

Rispettare le direttive nazionali e internazionali vigenti in materia di sicurezza sul lavoro. Il gestore è tenuto a procurare le disposizioni valide nel suo caso specifico. Deve informarsi sulle disposizioni più recenti in materia ed è responsabile di comunicarle al personale.

In aggiunta alle presenti istruzioni d'uso si dovranno rispettare i regolamenti per la salute e la sicurezza sul lavoro della Federazione delle associazioni professionali dell'industria, in particolare sulla manipolazione di oggetti molto caldi e sui relativi pericoli (BGR 110 „Sicurezza e salute sul lavoro in locali e ristoranti" e BGR 111 „Sicurezza e salute sul lavoro in grandi cucine").

2.2 Segnali di avviso utilizzati

I segnali utilizzati nelle presenti istruzioni d'uso avvisano degli eventuali pericoli durante l'utilizzo o le operazioni di pulizia. Il segnale indica in entrambi i casi il tipo e le condizioni del pericolo.

Si possono impiegare i seguenti segnali:

	Pericolo generico
	Pericolo di lesione alle mani
	Pericolo di schiacciamento

2.3 Segnalazioni di sicurezza sulle apparecchiature

Il funzionamento sicuro dell'apparecchiatura dipende dall'impiego conforme alla destinazione d'uso. L'uso negligente dell'apparecchiatura può costituire un pericolo, anche mortale, per l'operatore o terzi, o per l'apparecchiatura stessa e altri beni materiali del gestore.

Al fine di garantire la sicurezza del dispositivo, osservare i punti seguenti:

- Il dispositivo può essere usato solo se si trova in condizioni tecniche perfette.
- Tutti gli elementi di comando e azionamento devono essere in perfetto stato e funzionare correttamente.
- Eventuali modifiche successive sono ammesse solo previo accordo con il costruttore e sua conferma scritta.
- In nessun caso è consentito sedersi o mettersi sul dispositivo. Non è ammesso il trasporto di persone.
- I cestelli vuoti non devono essere ammucchiati sulla piastra di fondo quando l'apparecchiatura è stazionata e i fermi integrali sono bloccati. Se il carrello elevatore cestelli è movimentato, i cestelli devono essere posizionati di nuovo sulla piattaforma, poiché altrimenti in caso di frenata improvvisa potrebbero scivolare.
- I percorsi dei bracci a molla del carrello non devono essere bloccati.
- Utilizzare soltanto i cestelli idonei alle corrispondenti piattaforme. I cestelli devono poggiare per l'intera superficie sempre all'interno dell'alzatina sulla piattaforma della pila.
- I nastri trasportatori sono previsti esclusivamente per la movimentazione manuale. Una movimentazione supportata meccanicamente non è ammessa. Pericolo di lesioni e danni.

- Prima del trasporto sbloccare entrambi i fermi integrali. Una movimentazione a freni integrali bloccati può provocare un danneggiamento del carrello.
- La movimentazione può aver luogo esclusivamente su fondo piano. Percorrendo fondi fortemente a planari é possibile un danneggiamento del carrello.
- Non é consentito percorrere piani obliqui o scale.
- Nell'accostarsi a pareti e nell'aggirare ostacoli, fare sempre attenzione all'eventuale presenza di persone lungo il percorso. Pericolo di lesioni.
- In fase di movimentazione afferrare sempre con le mani entrambe le maniglie, non rilasciare mai l'unità durante il trasporto.
- In fase di trasporto, non movimentare l'apparecchio ad una velocità superiore al passo d'uomo. I carrelli elevatori cestelli con carico elevato possono essere frenati e guidati solo con difficoltà. Richiedere eventualmente aiuto per il trasporto.
- Non tentare mai di afferrare il carrello elevatore cestelli in caso di loro ribaltamento per fattori esterni o disattenzione. Pericolo di lesioni.
- Non stazionare l'apparecchiatura su fondo ripido.
- Dopo l'arresto, bloccare entrambi i freni di stazionamento, per far si che non si metta in movimento da sé.
- Durante il trasporto delle apparecchiature con mezzi ausiliari, ad es. autocarri, queste devono essere fissate. I freni integrali non sono sufficienti come protezione per il trasporto.
- L'immagazzinaggio temporaneo prolungato dell'apparecchiatura deve avere luogo in ambienti asciutti e riparati da ghiaccio e gelo. Il dispositivo deve essere riparato dalla polvere con materiale di copertura idoneo.
- Non premere mai verso il basso la piattaforma o i cestelli per stoviglie manualmente (ad es. per la pulizia). Rilasciando il piano di impilaggio vi é pericolo di lesioni.
- L'altezza di prelievo del carrello elevatore aperto OKO/50-50 o OKO/65-53 deve essere regolata sul tipo di stoviglie e di cestello utilizzato (da 75 oppure da 115) prima del caricamento.
- Per evitare ferite alle mani, fare sempre attenzione affinché con carrelli elevatori tipo OKO/50-50 oppure OKO/65-53 lo spigolo superiore del cestello stoviglie superiore si trovi ad almeno 35 mm al di sopra dello spigolo dell'alloggiamento.

2.4 Norme di sicurezza per le operazioni di pulizia e manutenzione

Per la pulizia e manutenzione dell'apparecchiatura osservare i seguenti punti:

- Per motivi igienici osservare attentamente le indicazioni relative alle operazioni di pulizia.
- Non pulire il dispositivo con pulitrici a getto di vapore o ad alta pressione.

2.5 Norme di sicurezza per la rimozione di guasti

Per le operazioni di manutenzione o rimozione di guasti osservare i punti seguenti:

- Tutti gli lavori per la riparazione di guasti possono essere svolti esclusivamente da personale specializzato autorizzato.
- I componenti difettosi devono essere sostituiti soltanto con parti di ricambio originali.
- Osservare le norme antinfortunistiche locali.

3 Descrizione e dati tecnici

3.1 Descrizione delle prestazioni

I carrelli elevatori aperti previsti per il settore gastronomia e per le mense collettive sono impiegati per il trasporto economico e la preparazione di stoviglie nei cestelli.

Le apparecchiature sono particolarmente idonee alle stoviglie piccole e difficilmente impilabili di qualsiasi forma, ad es. tazze, bicchieri, scodelle per contorni e per multiuso con relativi coperchi in plastica per sottotazze, portauova, bricchetti e piatti in set. I carrelli elevatori aperti sono adatti ai cestelli per macchine lavastoviglie standard in plastica oppure per cestelli rivestiti in plastica o elettrolucidati in acciaio.

Rispetto ai carrelli elevatori chiusi, il riempimento del cestello aperto è sempre visibile. I cestelli vuoti possono essere posizionati sulla piastra di fondo dopo il prelievo delle stoviglie, non è necessaria un'ulteriore superficie di deposito. I cestelli riempiti di stoviglie si possono impilare dopo il lavaggio sulla piattaforma aperta, eventualmente la restante umidità evapora senza problemi per l'aerazione migliore e le stoviglie si raffreddano rapidamente.

I carrelli elevatori aperti previsti per il settore di logistica di materiale sterile si possono impiegare per l'apprestamento, il deposito e per il trasporto di cestelli di materiale sterile.

3.2 Uso conforme a destinazione d'uso

I carrelli elevatori tipo OKO OKO/50-50 o OKO/65-53 sono progettati esclusivamente per il trasporto e l'apprestamento di stoviglie pulite in porcellana o in vetro temprato. Non è ammesso il trasporto di carichi di altro tipo.

I carrelli elevatori tipo OKO/61-41 ISO/SPRI o OKO/61-61 STE sono progettati esclusivamente per il trasporto e l'apprestamento di cestelli in materiale sterile. Non è ammesso il trasporto di carichi di altro tipo.

Utilizzare soltanto i cestelli idonei alle corrispondenti piattaforme. I cestelli devono poggiare per l'intera superficie sempre all'interno dell'alzatina sulla piattaforma della pila. Non trasportare cestelli grandi con i carrelli elevatori progettati per cestelli piccoli. Allo stesso modo, non devono essere impiegati cestelli piccoli in carrelli elevatori progettati per cestelli più grandi. I cestelli possono scivolare nel caso di una frenata improvvisa.

Se i carrelli elevatori sono stazionati, i cestelli si possono depositare anche sulla piastra di fondo.

L’uso conforme alla destinazione include i procedimenti citati, il rispetto delle specificazioni indicate e l’uso degli accessori originali inclusi o disponibili su richiesta.

Ogni altro uso diverso è da considerare non conforme alla destinazione prevista.

3.3 Uso improprio

Il caricamento del carrello elevatore cestelli con carichi diversi da quelli indicati, verrà considerato non conforme alla destinazione prevista.

Se il carrello elevatore viene movimentato, non possono essere riposti cestelli sulla piastra del fondo.

In nessun caso è consentito sedersi o mettersi sul dispositivo.

Non è ammesso il trasporto di persone.

I danni risultanti da un uso non conforme alla destinazione prevista comporteranno la perdita di tutti i diritti di garanzia.

3.4 Descrizione dell'apparecchio

3.4.1 Vista dell'apparecchiatura OKO/50-50

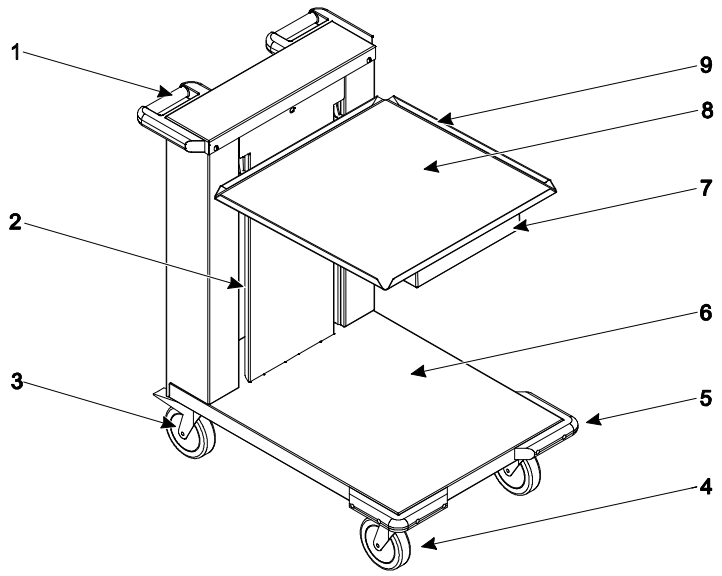


Figura 1 Vista d'insieme OKO/50-50

1 Maniglie di sicurezza a spinta
2 Percorsi dei bracci a molla del carrello
3 Ruote sterzanti con fermi integrali
4 Ruote sterzanti senza fermi integrali
5 Angolare antiurto
6 Piastra del fondo
7 Supporto piattaforma
8 Piattaforma
9 Alzatina della piattaforma

3.4.2 Vista dell'apparecchiatura OKO/61-41 ISO/SPRI

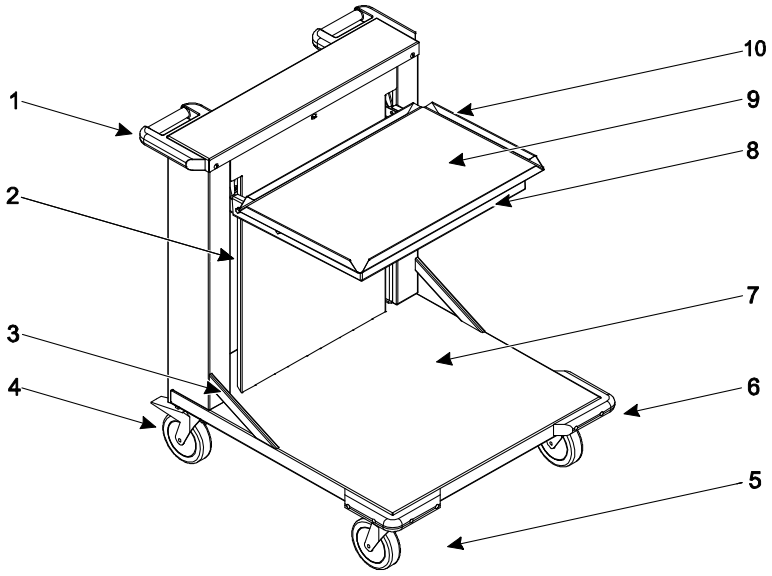


Figura 2 Vista d'insieme OKO/61-41ISO/SPRI

1 Maniglie di sicurezza a spinta
2 Percorsi dei bracci a molla del carrello
3 Montante
4 Ruote sterzanti con fermi integrali
5 Ruote sterzanti senza fermi integrali
6 Angolare antiurto
7 Piastra del fondo
8 Cuscinetti piattaforma
9 Piattaforma
10 Alzatina della piattaforma

3.4.3 Descrizione dell’apparecchio

I carrelli elevatori aperti sono apparecchiature mobili con una piattaforma a molle. Con carichi impilati, come ad es. cestelli per stoviglie caricati, la piattaforma si abbassa verso il basso. Se i carichi vengono prelevati, la piattaforma si solleva.

Le impugnature di spinta ergonomiche, con elemento antiurto integrato, proteggono le mani del personale da possibili lesioni. Due angolari antiurto consentono una protezione antiavviamento ottimale nella direzione di marcia. Insieme con le due impugnature è così garantita la protezione generale dai danneggiamenti.

I carrelli elevatori cestelli mobili sono destinati ad usi differenti secondo il modello.
I modelli OKO/50-50 e OKO/65-53 non sono riscaldati e sono senza dispositivo di riscaldamento. Possono essere impiegati ad es. per l'impilaggio di sottotazze, tazze da caffè, bicchieri, portauova, vassoi e coperchi in plastica.

I carrelli elevatori non sono idonei per parti di stoviglie in porcellana o in vetro temprato sui cestelli impilabili. I cestelli per stoviglie sono disponibili in due altezze (da 75 e da 115 mm). Quale tipo di cestello utilizzare per l'ulteriore impilaggio dipende dalle stoviglie inserite nei cestelli. In generale, si raggiungono maggiori capacità con i cestelli da 115. Le stoviglie sono sempre disponibili all'altezza di prelievo.

I carrelli elevatori aperti tipo OKO/61-41 ISO/SPRI e OKO/61-61 STE previsti per il settore di logistica di materiale sterile si possono impiegare per l'apprestamento, il deposito e per il trasporto di cestelli di materiale sterile.

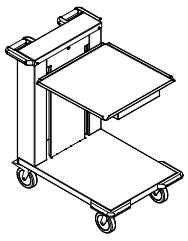
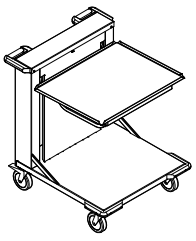
3.4.4 Accessori opzionali

Le parti seguenti per il carrello elevatore cestelli possono essere richieste come accessori opzionali:

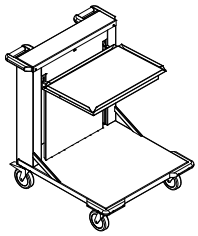
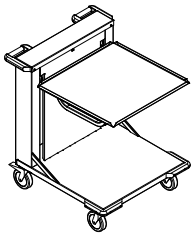
- Cestelli per stoviglie 500 x 500 x 75 mm oppure 500 x 500 x 115 mm (con strato in acciaio inossidabile in plastica o in acciaio elettrolevigato)
- Cestelli per stoviglie 650 x 530 x 75 mm oppure 650 x 530 x 115 mm (con strato in acciaio inossidabile in plastica o in acciaio elettrolevigato)
- cestelli in materiale sterile in diversi formati
- Angolari antiurto perimetrali in materiale plastico resistente agli urti
- Ruote sterzanti in acciaio, Ø = 125 mm con e senza freno integrale, ancoraggio piastre

Per altre informazioni sui cestelli in materiale sterile visitare la homepage dell’azienda al sito www.hupfer.de. Per i numeri degli articoli degli accessori speciali consultare il catalogo dei pezzi di ricambio o le liste d'ordinazione online.

3.5 Dati tecnici

	Dim.	OKO/50-50	OKO/65-53
			
		Carrello elevatore aperto per il settore cucine professionali	Carrello elevatore aperto per il settore cucine professionali
Peso	kg (lb)	48	55
Carico utile	kg (lb)	120	170
Peso complessivo ammesso	kg (lb)	168	225
Dimensione esterna b x t x h	mm (in)	565 x 800 x 900	715 x 800 x 900

	Dim.	OKO/50-50	OKO/65-53
Carrello	mm (in)	4 Ruote sterzanti, 2 con freni di stazionamento, Ø 125	4 Ruote sterzanti, 2 con freni di stazionamento, Ø 125
Piattaforma		Piattaforma in acciaio inossidabile, generalmente con impostazione d'angolo	Piattaforma in acciaio inossidabile, generalmente con impostazione d'angolo
Regolazione della piattaforma	mm (in)	523 x 523	650 x 530
Quantità di cestelli per stoviglie impiegabili	mm (in)	500 x 500	650 x 530
Altezza pila	mm (in)	ca. 750	ca. 750
Capacità		6 cestelli alti 115 mm / 10 cestelli alti 75 mm	6 cestelli alti 115 mm / 10 cestelli alti 75 mm

	Dim.	OKO 61-41 ISO/SPRI	OKO 61-61 STE
			
		Carrello elevatore aperto per il settore medico	Carrello elevatore aperto per il settore medico
Peso	kg (lb)	45	48
Carico utile	kg (lb)	125	142
Peso complessivo ammesso	kg (lb)	170	190
Dimensione esterna b x t x h	mm (in)	715 x 829 x 900	715 x 829 x 900
Carrello	mm (in)	4 Ruote sterzanti, 2 con freni di stazionamento, Ø 125	4 Ruote sterzanti, 2 con freni di stazionamento, Ø 125
Piattaforma		Piattaforma in acciaio inossidabile, generalmente con impostazione d'angolo	Piattaforma in acciaio inossidabile, generalmente con impostazione d'angolo
Regolazione della piattaforma	mm (in)	610 x 410	610 x 610
Quantità di cestelli in materiale sterile impiegabili	mm (in)	600 x 400	600 x 300 (2 per piattaforma)
Capacità		20 cestelli alti 100 mm	15 cestelli alti 130 mm

Per i rispettivi marchi di controllo visitare la homepage dell'azienda al sito www.hupfer.de.

3.6 Targhetta d'identificazione

La targhetta d'identificazione si trova sul retro del dispositivo.

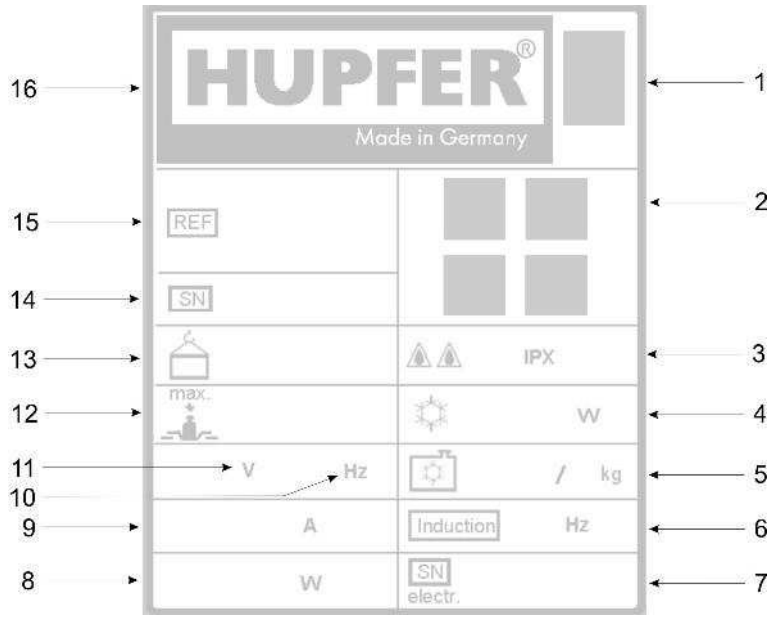


Figura 3 Targhetta d'identificazione

1	Smaltimento di dispositivi obsoleti	9	Corrente nominale
2	Marchi di controllo	10	Frequenza
3	Classe di protezione	11	Tensione nominale
4	Potenza frigorifera	12	Carico utile
5	Liquido refrigerante	13	Peso
6	Frequenza a induzione	14	Numero di serie/Numero ordine
7	Numero di serie elettr.	15	Articolo e definizione breve
8	Potenza	16	Costruttore

4 Trasporto, messa in funzione e messa fuori servizio

4.1 Trasporto

ATTENZIONE	Danneggiamenti dell'apparecchio per trasporto improprio
	Durante il trasporto con mezzi ausiliari, ad es. autocarri, l'apparecchio deve essere fissato. I fermi integrali non sono sufficienti come protezione per il trasporto. Il fissaggio insufficiente dell'apparecchio può essere causa di danni all'apparecchio stesso e alle persone per schiacciamento. Fissare le singole apparecchiature durante il trasporto con gli appositi elementi di fissaggio.

4.2 Messa in funzione

Prima dell'utilizzo iniziale dell'impilatore a cestello aperto rimuovere il film di protezione dalle lamiere.

INFO	Smaltimento del materiale d'imballaggio
	Il materiale d'imballaggio è composto da materiale riciclabile e può essere smaltito come previsto. Separare i differenti materiali per uno smaltimento ecocompatibile. Allo scopo consultare in ogni caso il responsabile locale per lo smaltimento di rifiuti.

Prima della messa in funzione controllare se i fermi integrali funzionano correttamente.

Per la messa in funzione l'apparecchiatura deve essere pulita e asciutta.

4.3 Immagazzinaggio e smaltimento

L'immagazzinaggio temporaneo dell'apparecchiatura deve avere luogo in ambienti asciutti e riparati da ghiaccio e gelo. Il carrello elevatore cestelli deve essere riparato dalla polvere con materiale di copertura idoneo.

Controllare semestralmente che i carrelli elevatori cestelli in magazzino non presentino tracce e danni da corrosione.

AVVISO	Formazione di condensa
	Assicurarsi che la ventilazione sia sufficiente e che il magazzino non sia esposto a grandi sbalzi di temperatura per evitare la formazione di condensa.

Per una nuova messa in funzione l'apparecchio deve essere pulito e asciutto.

Prima di smaltire il carrello elevatore cestelli, estrarre correttamente tutti i dispositivi di riscaldamento (se disponibili), smaltire e separare i materiali riciclabili secondo le direttive locali e ecocompatibile. A tal fine consultare in ogni caso il responsabile locale per lo smaltimento di rifiuti.

5 Funzionamento

5.1 Regolazioni

Dato che il cilindro è dimensionato per un carico massimo di stoviglie, la dotazione delle molle presente nell'apparecchio è assolutamente sufficiente per tutti i piatti presenti sul mercato.

L'adattamento delle apparecchiature con i carrelli elevatori previsti per il trasporto di cestelli per stoviglie è necessario soltanto se si modificano il peso complessivo delle stoviglie oppure l'altezza dei cestelli.

L'impostazione della quota di prelievo viene effettuata tramite l'aggancio e sgancio delle molle a di trazione. Se invece non bastasse, occorre inserire altre molle.

AVVISO	Regolazione delle molle:
	Le molle devono essere regolate in modo tale che lo spigolo superiore del cestello si trovi ad un'altezza tra i 35 e i 50 mm sopra lo spigolo superiore dell'intera corsa

5.1.1 Regolare le molle

Fase 1: Verificare la regolazione delle molle

- Per verificare l'altezza per il prelievo collocare due cestelli per le stoviglie caricati sul cestello base.
- Attendere la reazione.

Se lo spigolo superiore del cestello si trova tra 35 e 50 mm sullo spigolo superiore dell'apparecchiatura, il sistema di molleggio è impostato correttamente.

Se la colonna si abbassa poco o per niente occorre cambiare l'altezza per il prelievo con una modifica dell'impostazione del molleggio.

Se la quota di prelievo è troppo alta, è necessario sganciare le molle di regolazione.

Se la quota di prelievo è troppo alta, è necessario sganciare delle molle di regolazione.

Fase 2: modificare la regolazione delle molle

La regolazione o la modifica dell'altezza di prelievo avviene agganciando o sganciando le molle di trazione su entrambi i listelli di attacco all'interno del sistema di molleggio.

Per i modelli 50-50 le molle sono disposte in gruppi di 5. Sul listello anteriore sono disposte 4 molle di base forti (1) e 1 molla di regolazione più debole (2).

Per i modelli 65-53 la disposizione è a gruppi di 8 molle, ognuno dei quali consiste di 6 molle di base forti (1) e 2 molle di regolazione più deboli (2).

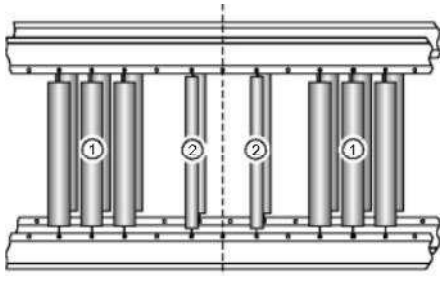


Figura 4 Listello di attacco con molle di trazione (OKO/65-53)

AVVISO	Disposizione delle molle
	L'allineamento delle molle deve essere assolutamente simmetrico all'interno del listello di attacco a sinistra e a destra del suo centro per garantire una guida uniforme a basso attrito della piattaforma.

Procedura per la regolazione delle molle:

ATTENZIONE	Pericolo di lesioni
	Prudenza nell'agganciare e nello sganciare le molle. Prestare attenzione ai bordi acuminati nella regolazione delle molle, ed in particolare alle estremità delle molle di trazione.

INFO	Attrezzi necessari
	Per svitare il coperchio della scatola molle occorre il seguente attrezzo: 1 cacciavite (larghezza lama 6-7 mm e spessore 0,8–1,0 mm)

- Rimuovere i cestelli dalla piattaforma.
- Per rimuovere la copertura della scatola molle (3), allentare con un cacciavite le tre viti (1) di lato e la vite tra le impugnature a spinta (2).

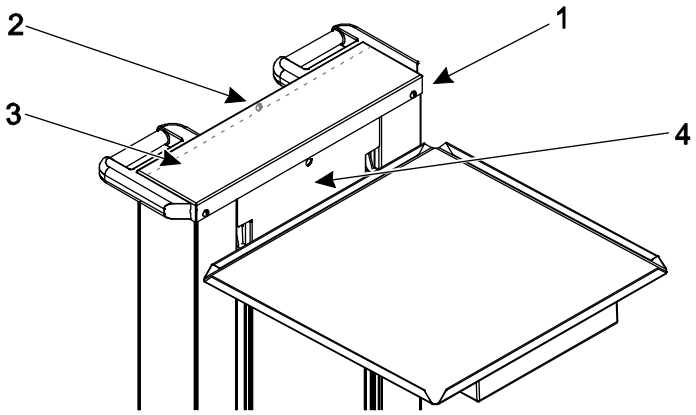


Figura 5 Regolare le molle

- Togliere la copertura della scatola molle (3). Le impugnature a spinta sono avvitate alla copertura della scatola molle.
- Tirare su con prudenza lo schermo (4) tra la piattaforma e la scatola molle, ribaltare leggermente in basso nella scatola molle, estrarre e posizionare su un lato. Le molle sono facilmente accessibili.
- Sganciare o agganciare in modo uniforme le molle di regolazione in tutti i gruppi di molle. Sganciare preferibilmente delle molle di regolazione. Lasciare possibilmente le molle di base sempre agganciate. Sganciare le molle sempre in corrispondenza del fissaggio inferiore.
- Ripetere entrambe le fasi 1 "Verifica della regolazione delle molle" e "Modifica della regolazione delle molle" fino quando il bordo superiore del cestello per stoviglie superiore sia compreso nell'ambito da 35 a 50 mm al di sopra del bordo superiore del cestello a molle.
- Dopo aver regolato l'altezza di prelievo corretta, per prima inserire nuovamente lo schermo della scatola a molle. Fare attenzione affinché lo schermo si trovi davanti all'alzatina dello schermo di fondo.
- Posizionare la copertura della scatola molle e avvitare.

5.1.2 Quantità di cestelli per stoviglie

Per i modelli OKO/50-50 e OKO/65-53 sono disponibili due tipi di cestello di diversa altezza a scelta. Quale degli altri due tipi di cestello utilizzare per l'ulteriore impilaggio dipende dalle stoviglie inserite nei cestelli.

In generale, si raggiungono maggiori capacità con i cestelli da 115. Un'eccezione è costituita dalle stoviglie porzionate e coperte con un'altezza totale tra 55 mm e 65 mm.

	Tipo di cestello	Altezza del cestello	Altezza utile
OKO/50-50 OKO/65-53	cestello da 75	75 mm	65 mm
	cestello da 115	115 mm	105 mm

Per i modelli OKO/61-41 ISO/SPRI e OKO/61-61 STE sono disponibili cestelli in materiale sterile e contenitori a norma ISO in diversi formati ed altezze.

5.1.3 Calcolo di capacità per i modelli OKO/50-50 e OKO/61-53

La capacità totale di un carrello elevatore cestelli dipende dalle stoviglie e dal numero di cestelli impiegati.

I dati necessari per il calcolo dell'altezza di pila intermedia vengono indicati da tutti i produttori leader di mercato come segue:

$$H_Z = \frac{(H_n - H_1)}{n-1}$$

H_Z: Altezza di pila intermedia
H_1: Altezza del primo pezzo di stoviglie
H_n: Altezza dei pezzi di stoviglie n
n: Numero dei pezzi di stoviglie

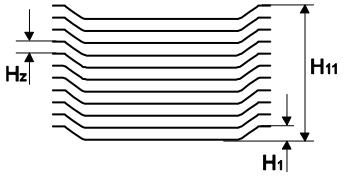


Figura 6 Altezza di pila intermedia H_Z per 11 pezzi di stoviglie

Esempio:

$$H_Z = \frac{(165 - 40)}{11-1} = 12{,}5 \text{ mm}$$

H_Z: Altezza di pila intermedia
H_1: Altezza del primo pezzo di stoviglie = 40 mm
H_{11}: Altezza di 11 pezzi di stoviglie = 165 mm

Insieme con l'altezza di pila H_S del carrello elevatore cestelli, é possibile calcolare la capacità K per ciascun pila di stoviglie.

$$K = \frac{(H_S - H_1)}{H_Z} + 1$$

K: Capacità
H_S: Quota di pila del cestello
H_1: Altezza del primo pezzo di stoviglie
H_Z: Altezza di pila intermedia

Esempio:

Capacità di un cestello per stoviglie da 115:

$$K = \frac{(110 - 40)}{12{,}5} + 1 = 6{,}6$$

H_S: Altezza di pila cestello stoviglie da 115 = 110 mm
H_1: Altezza del primo pezzo di stoviglie = 40 mm
H_Z: Altezza di pila intermedia = 12,5 mm

Nel cestello di base possono essere inseriti 6 pezzi di stoviglie per pila. Se in questo cestello di base entrano 6 pile di stoviglie, si possono inserire 36 pezzi.

Capacità totale dell'impilatore a cestello:

La capacità totale si calcola sulla capacità del cestello di base più la capacità dei cestelli impiegati.

L'utilizzo di 6 cestelli da 115 produce una capacità totale di 252 stoviglie (54 pezzi nel cestello di base e 6 x 36 pezzi nei 6 cestelli per stoviglie).

5.2 Esercizio

Per la messa in funzione l'apparecchiatura deve essere pulita e asciutta.

Prima di iniziare, controllare sempre se il carrello elevatore cestelli è impostato correttamente per le stoviglie da utilizzare.

Assicurare la corretta altezza per il prelievo per evitare ferimenti o posture forzate per il personale o rottura di stoviglie.

Caricare l'apparecchiatura

Di regola, sulla piattaforma vengono collocati cestelli già caricati.

ATTENZIONE	**Rotture di stoviglie**
	L'altezza di inserimento massima deve essere fra 3 e 5 mm al di sotto del bordo superiore, altrimenti potrebbero verificarsi rotture di stoviglie.

Scaricare l'apparecchiatura

- Prelevare le stoviglie omogeneamente da ogni pila, per evitare che la piattaforma si porti in posizione obliqua.
- Togliere i cestelli vuoti dalla piattaforma e impilarli in posizione idonea.
  Se i carrelli elevatori sono stazionati, i cestelli si possono depositare anche sulla piastra di fondo.

Movimentazione dell'apparecchio

- Posporre i cestelli dalla piastra di fondo sulla piattaforma.

ATTENZIONE	**Pericolo di scivolamento**
	I cestelli che restano sulla piastra di fondo durante il movimento dell'apparecchiatura possono scivolare in caso di frenata improvvisa. Posporre i cestelli vuoti sulla piattaforma prima di movimentare l'apparecchiatura.

- Allentare i freni integrali.
- Spostare il dispositivo fino alla posizione desiderata afferrandolo per le maniglie.
- Nel luogo di destinazione, bloccare entrambi i freni integrali, per assicurare l'apparecchio nei confronti di uno spostamento involontario.

5.3 Norme per la messa fuori esercizio

- Nel luogo di destinazione, bloccare entrambi i freni integrali, per assicurare l'apparecchio nei confronti di uno spostamento involontario.

6 Ricerca guasti e riparazione

6.1 Indicazioni sulla riparazione di guasti

Le operazioni di assistenza tecnica possono essere effettuate solo da personale specializzato. In caso di richiesta del Servizio assistenza e per l'ordinazione di pezzi di ricambio, indicare i dati riportati sulla targhetta identificativa.

I componenti difettosi devono essere sostituiti soltanto con parti di ricambio originali.

Regolari operazioni d'ispezione e manutenzione prevengono avarie di funzionamento e garantiscono la sicurezza dell'apparecchiatura. Gli intervalli d'ispezione e degli interventi di manutenzione dipendono dall'impiego dell'apparecchio. Rivolgersi al servizio assistenza del rivenditore.

6.2 Tabella guasti e rimedi

Guasto	Possibili cause	Rimedio
Durante la movimentazione l'apparecchio "tira" verso destra o sinistra	Cuscinetto rotella danneggiato	Sostituire le rotelle difettose.
La resistenza al rotolamento delle rotelle è maggiore che al momento della messa in funzione.	Cuscinetto rotella danneggiato	Sostituire le rotelle difettose.
I fermi integrali non funzionano più correttamente	Freno di stazionamento consumato	Sostituire il freno di stazionamento o le rotelle
La piattaforma non si avvia neanche a carico basso	Rottura della molla	Aprire la scatola delle molle e sostituire le molle difettose
La piattaforma ha gioco.	Le viti sui supporti della piattaforma oppure ai bracci del carrello a molle sono allentate.	Controllare le viti ed eventualmente serrare.

7 Pulizia e manutenzione

7.1 Norme di sicurezza

ATTENZIONE	Non pulire con acqua corrente
	Non pulire l'apparecchio con acqua corrente, né con pulitrici a getto di vapore o ad alta pressione. L'acqua può accumularsi nell'apparecchiatura. Pulire il carrello elevatore aperto con un panno umido e detergente commerciale.

7.2 Norme igieniche

La condotta corretta del personale è indispensabile per l'igiene ottimale.

Tutto il personale deve essere a conoscenza delle norme igieniche locali, rispettarle e seguirle.

Coprire eventuali ferite a mani e braccia con cerotti impermeabili.

Non tossire o starnutire su posate pulite o pietanze.

7.3 Pulizia e manutenzione

Pulire a secco o strofinare quotidianamente il dispositivo con un panno umido. Dopo la pulizia bagnata asciugare accuratamente, in modo da prevenire una formazione di muffe, una crescita incontrollata di germi e batteri e quindi una contaminazione delle stoviglie.

7.4 Istruzioni speciali per la manutenzione

La resistenza alla corrosione degli acciai inossidabili si basa su un film di passività che si forma sulla superficie a contatto con l'ossigeno. L'ossigeno contenuto nell'aria è già sufficiente per la formazione di tale film che, in caso di danneggiamento, si ripristina integralmente da solo.

Il film di passività si forma più rapidamente o nuovamente se l'acciaio viene a contatto con acqua contenente ossigeno. La rottura del film di passività può essere dovuta ad attacco chimico o all'azione di agenti riducenti (accettori di ossigeno), se questi agiscono sull'acciaio in forma concentrata o ad elevate temperature.

Tali sostanze aggressive sono ad es.:

- le sostanze saline e solforose
- cloruri (sali)
- Concentrati di erbe aromatiche (ad es. senape, essenza d'aceto, dadi agli aromi, soluzioni di sale da cucina)

Altri danni possono essere provocati da:

- Ruggine esterna (ad es. di altri componenti, utensili o ruggine volatile)
- Particelle di ferro (ad es. pulviscolo di rettifica)
- Contatto con metalli non ferrosi (corrosione galvanica)
- Carenza d'ossigeno (ad es. nessuna aerazione, acqua povera di ossigeno).

Principi generali di lavoro per il trattamento di apparecchiature in "acciaio inox":

- Mantenere la superficie esterna delle apparecchiature in acciaio inox sempre pulite e ben accessibile all'aria.
- Utilizzare i comuni detergenti per acciaio inox. Non utilizzare detergenti ad azione sbiancante e contenenti cloro.

- Pulire rimuovendo quotidianamente i depositi di calcare, grasso, amido e albume. Sotto questi depositi può avere luogo una corrosione per l'insufficiente afflusso d'aria.
- Dopo ogni operazione di pulizia rimuovere accuratamente con uno straccio i residui di detergente con sufficiente acqua pulita. Successivamente asciugare bene la superficie.
- Non portare i componenti in acciaio inox a contatto con acidi concentrati, spezie, sali, ecc. per un periodo più lungo del necessario. Anche i vapori acidi che si sviluppano durante la pulizia delle piastrelle favoriscono la corrosione "dell'acciaio inox".
- Evitare di danneggiare le superfici in acciaio inox, in particolare mediante altri metalli diversi dall'acciaio inox.
- I residui di metalli estranei formano minuscoli elementi chimici in grado di provocare la corrosione. In ogni caso è bene evitare il contatto con ferro e acciaio per non favorire la formazione di ruggine. Il contatto dell'acciaio inox con il ferro (lana d'acciaio, trucioli da tubazioni, acqua ferrosa) può essere causa di corrosione. Per la pulizia meccanica utilizzare pertanto solo lana d'acciaio inox o spazzole con setole naturali, in materiale sintetico oppure in acciaio inox. La lana d'acciaio o le spazzole in acciaio non legato sono causa di ruggine per abrasione.

8 Parti di ricambio e accessori

8.1 Introduzione

Le operazioni di assistenza tecnica possono essere effettuate solo da personale specializzato.

I componenti difettosi devono essere sostituiti soltanto con parti di ricambio originali.

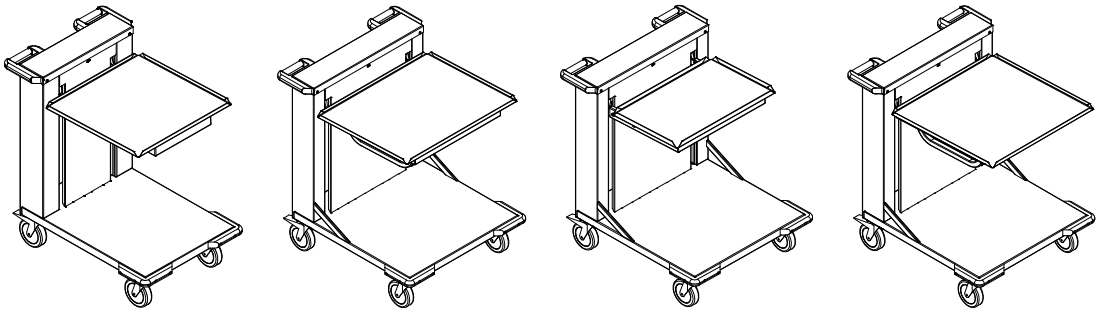
In caso di richiesta del servizio assistenza e per l'ordinazione dei pezzi di ricambio, indicare sempre i dati riportati sulla targhetta identificativa e il numero articolo corrispondente.

8.2 Elenco delle parti di ricambio e degli accessori

Numero parte di ricambio	Descrizione articolo	Modello	Qt.
014000401	Rotella orientabile	∅ 125 mm, piastra di avvitamento, alloggiamento in plastica	2
014000402	Rotella orientabile con freno integrale	∅ 125 mm, piastra di avvitamento, alloggiamento in plastica	2
091010963	Maniglie di spinta	a sinistra e a destra completo	1
014002110	Angolari antiurto	Materiale in plastica antiurto	2
014003211	Vite a tazza	M5 x 10 A2	
014055088	Molla di trazione	Acciaio inossidabile, 20g	8
014040101	Molla di trazione	Acciaio inossidabile, 10g	4

HUPFER®

Manual de instrucciones



Apilador de cestas abierto

OKO/50-50 | OKO/65-53 | OKO/61-41 ISO/SPRI | OKO/61-61 STE

4330022_A0

1 Introducción

1.1 Información del aparato

Denominación del aparato	Apilador de cestas abierto
Tipo de aparato	OKO/50-50 | OKO/65-53 | OKO/61-41 ISO/SPRI | OKO/61-61 STE
Fabricante	HUPFER® Metallwerke GmbH & Co. KG Dieselstraße 20 48653 Coesfeld Apartado de correos 1463 48634 Coesfeld ☏ +49 2541 805-0 🖷 +49 2541 805-111 www.hupfer.de info@hupfer.de

¡Para un funcionamiento seguro y para evitar averías, por favor, lea este manual de instrucciones detenidamente antes de la primera puesta en funcionamiento!

El personal de servicio debe conocer las fuentes de peligro y las posibles manipulaciones erróneas.

Derecho reservado para efectuar modificaciones

Los productos de este manual de instrucciones fueron desarrollados considerando los requerimientos del mercado y la tecnología actual. HUPFER® se reserva el derecho para efectuar modificaciones en los productos así como de la documentación técnica correspondiente cuando ello beneficie el desarrollo técnico. Los datos y pesos confirmados en el pedido y asegurados como vinculantes, así como las descripciones del rendimiento y funcionamiento son siempre determinantes.

Versión del manual

4330022_A0

1.2 Índice

1 Introducción 2
1.1 Información del aparato 2
1.2 Índice 3
1.3 Lista de abreviaturas 5
1.4 Definiciones de términos 6
1.5 Indicaciones de orientación 7
1.6 Indicaciones para el uso del manual 8
1.6.1 Indicaciones de la estructura del manual 8
1.6.2 Indicaciones y representaciones válidas para todos los capítulos 8
2 Instrucciones de seguridad 9
2.1 Introducción 9
2.2 Símbolos de advertencia usados 9
2.3 Informaciones sobre seguridad para la seguridad del aparato 9
2.4 Instrucciones de seguridad sobre la limpieza y el cuidado 10
2.5 Instrucciones de seguridad para la solución de fallos 10
3 Descripción y datos técnicos 11
3.1 Descripción de las prestaciones 11
3.2 Uso previsto 11
3.3 Utilización inadecuada 11
3.4 Descripción del aparato 12
3.4.1 Vista del aparato OKO/50-50 12
3.4.2 Vista del aparato OKO/61-41 ISO/SPRI 12
3.4.3 Descripción del aparato 13
3.4.4 Accesorios opcionales 13
3.5 Datos técnicos 13
3.6 Placa de características 15
4 Transporte, puesta en servicio y fuera de servicio 16
4.1 Transporte 16
4.2 Puesta en marcha 16
4.3 Almacenamiento y reciclaje 16
5 Manejo 17
5.1 Ajustes 17
5.1.1 Ajustar los resortes 17
5.1.2 Elección de las cestas 19
5.1.3 Cálculo de la capacidad para los modelos OKO/50-50 y OKO/61-53 19
5.2 Servicio 20
5.3 Operaciones al finalizar el servicio 20
6 Detección de averías y solución de problemas 21
6.1 Notas para la solución de problemas 21
6.2 Tabla de fallos y soluciones 21

7 Limpieza y mantenimiento 22

7.1 Medidas de seguridad 22

7.2 Medidas higiénicas 22

7.3 Limpieza y mantenimiento 22

7.4 Instrucciones especiales de cuidado 22

8 Piezas de repuesto y accesorios 24

8.1 Introducción 24

8.2 Lista de piezas de recambio y de accesorios 24

1.3 Lista de abreviaturas

<table>
<tr><th>Abreviatura</th><th>Definición</th></tr>
<tr><td>BGR</td><td>(Berufsgenossenschaftliche Regel) Regulación de las asociaciones profesionales</td></tr>
<tr><td>BGV</td><td>(Berufsgenossenschaftliche Vorschrift) Norma de las asociaciones profesionales</td></tr>
<tr><td>CE</td><td>Communauté Européenee
Comunidad Europea</td></tr>
<tr><td>DIN</td><td>Deutsches Institut für Normung
Instituto alemán de normalización, legislación técnica y especificaciones técnicas</td></tr>
<tr><td>EC</td><td>European Community
Unión Europea</td></tr>
<tr><td>EN</td><td>(Europäische Norm) Normas europeas
Normas armonizadas para el área de la UE</td></tr>
<tr><td>E/V</td><td>(Ersatz- bzw. Verschleißteil) Piezas de repuesto o de desgaste</td></tr>
<tr><td>IP</td><td>(International Protection) Protección internacional. La abreviatura IP y un número indicativo de dos dígitos establecen el tipo de protección de una carcasa.
<table>
<tr><th colspan="2">Primer número indicativo: Protección contra cuerpos extraños</th><th colspan="2">Segundo número indicativo: Protección contra el agua</th></tr>
<tr><td>0</td><td>Sin protección contra el contacto, sin protección contra cuerpos extraños</td><td>0</td><td>Sin protección contra el agua</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Protección contra contacto de gran superficie con la mano, protección contra cuerpos extraños ∅ >50 mm</td><td>1</td><td>Protección contra gotas de agua de caída vertical</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Protección contra contacto de gran superficie con la mano, protección contra cuerpos extraños ∅ >12 mm</td><td>2</td><td>Protección contra gotas de agua de caída oblicua (cualquier ángulo hasta 15° de la vertical)</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Protección contra contacto con herramientas, alambres etc. con ∅ >2,5 mm, protección contra cuerpos extraños ∅ >2,5 mm</td><td>3</td><td>Protección contra el agua desde cualquier ángulo hasta 60° de la vertical</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Protección contra contacto con herramientas, alambres etc. con ∅ >1 mm, protección contra cuerpos extraños ∅ >1 mm</td><td>4</td><td>Protección contra agua de salpicaduras desde cualquier dirección</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Protección contra contacto, protección contra depósito de polvo en el interior</td><td>5</td><td>Protección contra chorro de agua (boquilla) desde cualquier ángulo</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Protección total frente al contacto, protección contra la entrada del polvo</td><td>6</td><td>Protección frente a fuerte oleaje o fuertes chorros de agua (protección contra inundaciones)</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>7</td><td>Protección contra la entrada de agua por inmersión temporal</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>8</td><td>Protección contra el agua a presión en inmersión permanente</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>LED</td><td>Light Emitting Diode
Diodo luminiscente</td></tr>
<tr><td>RCD</td><td>Dispositivo protección de corriente residual (FI). En la UE, se usa comúnmente el nombre RCD (Residual Current Device) en materia de normalización.</td></tr>
</table>

1.4 Definiciones de términos

Término	Definición
Especialista autorizado	Se considera especialista autorizado a quien haya sido instruido por el fabricante o por el servicio técnico del fabricante o por una empresa nombrada por el fabricante para ello.
Cocina Cook&Chill	"Cocinar y enfriar": Cocinas en las cuales las comidas calientes se enfrían lo más rápido posible después de preparase.
Cocinas Cook&Serve	"Cocinar y servir": Cocinas en las cuales las comidas calientes se sirven inmediatamente después de prepararlas o se mantienen calientes hasta su consumo.
Formación de elemento	También: Corrosión por contacto. Aparece en los distintos metales nobles en contacto. Condición previa para este proceso es un medio corrosivo entre ambos metales, por ejemplo, agua o humedad normal del aire.
Persona cualificada	Se considera persona cualificada a aquella que, debido a su formación profesional, sus conocimientos y experiencia, así como por su conocimiento de las disposiciones pertinentes, puede evaluar los trabajos que se le encargan y detectar por sí misma posibles peligros.
Norma Gastro	La norma Gastro es un sistema de medida válido en todo el mundo, es decir que por ejemplo, se aplica en las industrias manipuladoras de alimentos o grandes cocinas. Con el uso de tamaños normalizados se hace posible un intercambio sin problemas de recipientes de alimentos. La medida básica de la norma Gastro (GN) 1/1 es 325×530mm. Los elementos existen con diferentes alturas.
H1	Estándar de higiene (NSF/USDA) para grasas lubricantes adecuadas para el contacto técnico inevitable con los alimentos.
Elevación	Un movimiento, por ejemplo el movimiento vertical de la plataforma de apilado de abajo hacia arriba.
Control, controlar	Comparar con situaciones determinadas y/o características como, por ejemplo, daños, fugas, niveles de llenado, calor.
Convección	Transmisión de una característica física o parámetro (por ej. calor o frío) por flujos en gases o líquidos.
Corrosión	La reacción química de un material metálico con su entorno, por ejemplo óxido.
Seguridad de la máquina	Con el término "seguridad de la máquina" se definen todas las medidas a tomar que deben evitar daños personales. Se toman como base las reglamentaciones y leyes vigentes a nivel nacional, así como en toda la CE, para la protección de usuarios de aparatos y equipos técnicos.
Capa pasiva	Una capa protectora no metálica sobre un material metálico que impide o retarda la corrosión del material.
Comprobación, comprobar	Comparación con determinados valores como, por ejemplo, peso, pares de apriete, contenido, temperatura.
Persona cualificada, personal cualificado	Personal cualificado son aquellas personas que debido a su formación profesional, experiencia e informaciones recibidas, así como sus conocimientos sobre las normas vigentes, normativas, directrices para la prevención de accidentes y condiciones de servicio han sido autorizadas por el responsable de la seguridad de la instalación para efectuar las tareas necesarias y pueden reconocer y evitar los posibles peligros (definición de especialista según la IEC 364).
Schuko	Abreviatura de "Schutz-Kontakt" (contacto de protección con toma de tierra), el cual caracteriza un sistema en uso en Europa para enchufes y tomas de enchufe.
Personas instruidas	Se considera persona instruida a aquella que haya sido informada y, en caso necesario, instruida sobre las tareas que se le encargan y conoce los posibles peligros si se actúa de forma inadecuada, y que conoce los dispositivos y medidas de protección necesarios.

1.5 Indicaciones de orientación

Delante

Con "delante" se indica el lado en el cual se colocan las empuñaduras de empuje. En este lado se encuentra el personal de servicio para mover el apilador de cestas abierto.

Detrás

Con "detrás" se indica el lado enfrentado al lado delantero (delante).

Derecha

Con "derecha" se indica el lado que queda a la derecha visto desde el lado delantero (delante).

Izquierda

Con "izquierda" se indica el lado que queda a la izquierda visto desde el lado delantero (delante).

1.6 Indicaciones para el uso del manual

1.6.1 Indicaciones de la estructura del manual

Este manual se estructura en capítulos orientados por funciones y tareas.

1.6.2 Indicaciones y representaciones válidas para todos los capítulos

PELIGRO	Descripción breve del peligro
	Existe un peligro inmediato para la integridad física y la vida del usuario y/o terceros si no se observan las instrucciones en forma exacta o bien no se tienen en cuenta las circunstancias descritas. El tipo de peligro está marcado por un símbolo general y explicado más en detalle por un texto. En este ejemplo se usa el símbolo general para peligro.

ADVERTENCIA	Descripción breve del peligro
	Existe un peligro para la integridad física y la vida del usuario y/o terceros si no se observan las instrucciones en forma exacta, o bien no se tienen en cuenta las circunstancias descritas. El tipo de peligro está marcado por un símbolo general y explicado más en detalle por un texto. En este ejemplo se usa el símbolo general para peligro.

PRECAUCIÓN	Descripción breve del peligro
	Existe un peligro de accidente potencial o de daño material si no se observan las instrucciones en forma exacta o bien no se tienen en cuenta las circunstancias descritas. El tipo de peligro está marcado por un símbolo general y explicado más en detalle con un texto. En este ejemplo se usa el símbolo general para peligro.

NOTA	Breve descripción de la información adicional
	Se indica una circunstancia especial, y se da información adicional importante sobre el tema correspondiente.

Información	Título
	Contiene información adicional para facilitar el trabajo o recomendaciones sobre el tema correspondiente.

2 Instrucciones de seguridad

2.1 Introducción

El capítulo sobre instrucciones de seguridad aclara los riesgos vinculados al aparato en el sentido de la responsabilidad sobre el producto (según las directrices de la UE).

Informaciones de seguridad sobre los peligros que advierten y previenen contra los daños a personas, el medio ambiente y las cosas. Asegúrese de que ha leído y entendido todas las instrucciones de seguridad de este capítulo.

Deben respetarse las normas de seguridad nacionales e internacionales vigentes para la protección en el trabajo. El propietario es responsable del cumplimiento de las normativas vigentes. Deberá disponer de las normativas actuales y es responsable de dar a conocer éstas al operario.

Además de este manual de instrucciones, deben observarse de forma complementaria las normas de seguridad y protección sanitaria de la federación de asociaciones profesionales industriales, especialmente, aquellas relativas a la manipulación de objetos calientes y los riesgos que ello conlleva (BGR 110 "Salud y seguridad en cervecerías" y BGR 111 "Salud y seguridad en cocinas industriales").

2.2 Símbolos de advertencia usados

Los símbolos se usan en este manual de instrucciones para advertir de peligros que puedan surgir con el manejo y los trabajos de limpieza. El símbolo indica en ambos casos el tipo y particularidad del peligro.

Pueden usarse los símbolos siguientes:

	Puntos de peligro general
	Peligro de accidentes de las manos
	Peligro por aplastamiento

2.3 Informaciones sobre seguridad para la seguridad del aparato

El funcionamiento seguro del aparato depende de su uso adecuado y correcto. Un manejo descuidado del aparato puede ser causa de peligro de accidente para el operador o terceros, así como peligro para el propio aparato y otros bienes materiales del propietario.

Para garantizar la seguridad del aparato deberán tenerse en cuenta los puntos siguientes:

- El aparato debe usarse solamente cuando esté en perfecto estado técnico.
- Todos los elementos de manejo deberán estar en perfecto estado técnico y de funcionamiento.
- Cambios o modificaciones están permitidos solamente después de consultar con el fabricante y recibir su autorización por escrito.
- En ningún caso podrán sentarse o subirse personas al aparato. No está permitido el transporte de personas.
- Las cestas vacías pueden apilarse en la placa de fondo si el aparato está desconectado y enclavado con los frenos de bloqueo total. Si se mueve el apilador de cestas, deben colocarse las cestas de nuevo sobre la plataforma de apilado, ya que, en caso contrario, pueden escurrirse al frenar bruscamente.
- No deben bloquearse las trayectorias de los brazos del carro con suspensión.
- Utilizar solo cestas apropiadas para la respectiva plataforma de apilado. Las cestas deben apoyarse siempre con toda su base sobre la plataforma de apilado, dentro del reborde.
- Los aparatos están previstos exclusivamente para el transporte manual. No está permitido un transporte ayudado por máquinas. Peligro de accidentes y averías.

- Antes del transporte soltar ambos bloqueos totales. El movimiento con el bloqueo total aplicado puede producir averías del chasis.
- El transporte podrá hacerse solamente sobre suelos planos. El movimiento sobre suelos muy irregulares puede averiar el chasis.
- No está permitido el transporte sobre planos inclinados ni escaleras.
- Al acercarse a paredes y rodear obstáculos tener siempre presente las personas que puedan estar en el trayecto. Peligro de lesiones.
- Al transportar sujetar siempre ambas empuñaduras con las manos, no soltar nunca el aparato en movimiento.
- No desplazar el aparato a más velocidad que la de una persona caminando. Los apiladores de cestas muy cargadas frenan y maniobran con dificultad. En caso necesario, buscar ayuda para el transporte.
- No sujetar nunca el apilador de cestas que se vuelca por una acción externa o falta de atención. Peligro de lesiones.
- No colocar el aparato sobre piso inclinado.
- El aparato se asegurará contra su escape rodando, después de aparcarlo, con la ayuda de ambos bloqueos totales.
- Durante el transporte de aparatos con la ayuda de medios auxiliares, como un camión, estos deben fijarse. Los frenos de bloqueo total son insuficientes como seguro de transporte.
- Un almacenamiento prolongado de más de tres meses ha de hacerse en un entorno seco y con protección contra congelación. El aparato debe protegerse contra el polvo con el material de recubrimiento adecuado.
- No empujar nunca hacia abajo manualmente la plataforma de apilado o las cestas de vajilla apiladas (p. ej. para la limpieza). Al soltar existe peligro de accidentes.
- La altura de extracción de los apiladores de cestas abiertos OKO/50-50 y OKO/65-53 debe ajustarse antes de la carga, según el tipo de vajilla y la cesta de vajilla utilizada (75 mm o 115 mm).
- Para evitar lesiones en las manos, en los apiladores de cestas abiertos del tipo OKO/50-50 y OKO/65-53, ha de asegurarse siempre que el borde superior del cesto de vajilla superior se encuentre por lo menos 35 mm por encima del borde superior de la carcasa.

2.4 Instrucciones de seguridad sobre la limpieza y el cuidado

Al hacer trabajos de limpieza y de cuidado deberán tenerse en cuenta los puntos siguientes:

- Por razones de higiene se respetarán escrupulosamente las instrucciones de limpieza.
- No limpiar el aparato con limpiadores de chorro de vapor ni de alta presión.

2.5 Instrucciones de seguridad para la solución de fallos

Al hacer trabajos de mantenimiento y de reparación deberán tenerse en cuenta los puntos siguientes:

- Todos los trabajos de reparación podrán efectuarlas solamente los especialistas autorizados.
- Los componentes averiados podrán cambiarse solamente por piezas de repuesto originales.
- Observar las disposiciones locales vigentes de prevención de accidentes.

3 Descripción y datos técnicos

3.1 Descripción de las prestaciones

Los apiladores de cestas abiertos que están destinados al ámbito de la gastronomía y la restauración colectiva, se utilizan para el transporte productivo y la distribución de piezas de vajilla en cestas.

Los aparatos son especialmente apropiados para piezas de vajilla de cualquier forma, que sean pequeñas y difícilmente apilables, p. ej. tazas, copas, pequeños cuencos de guarnición o de uso general y sus tapas de plástico, así como platillos, hueveras, jarras pequeñas y platos largos y estrechos. Los apiladores de cestas abiertos son apropiados para cestas de lavavajillas estándar de plástico o para cestas apilables electropulidas de acero inoxidable.

A diferencia de los apiladores de cestas cerrados, en los apiladores de cestas abiertos puede distinguirse en cualquier momento la altura de llenado. Las cestas vacías puede apoyarse en la placa de fondo después de haber extraído la vajilla, no es necesaria una superficie de apoyo adicional. Las cestas llenas de vajilla pueden apilarse sobre la plataforma de apilado abierta después del proceso de enjuague, la eventual humedad residual se evapora sin problemas debido a la mejor aireación , y la vajilla se enfría rápidamente.

Los apiladores de cestas abiertos que estén previstos para el uso en el ámbito de la logística de objetos esterilizados, pueden utilizarse para la distribución y el almacenamiento, así como el transporte, de cestas vacías para objetos esterilizados.

3.2 Uso previsto

Los apiladores de cestas del tipo OKO OKO/50-50 y OKO/65-53 están previstos exclusivamente para el transporte y distribución de piezas limpias de vajilla de porcelana o de vidrio duro. No está permitido el transporte de otras cargas.

Los apiladores de cestas del tipo OKO/61-41 ISO/SPRI y OKO/61-61 STE están previstos exclusivamente para el transporte y distribución de cestas para objetos esterilizados. No está permitido el transporte de otras cargas.

Utilizar solo cestas apropiadas para la respectiva plataforma de apilado. Las cestas deben apoyarse siempre con toda su base sobre la plataforma de apilado, dentro del reborde. No transportar cestas grandes con apiladores de cestas que estén destinados al uso con cestas pequeñas. Tampoco deben utilizarse cestas pequeñas en apiladores de cestas destinados al uso con cestas grandes. Las cestas pueden escurrirse al frenar.

Las cestas vacías también pueden almacenarse debajo de la plataforma de apilado, en la placa de fondo, si el aparato está desconectado.

El uso previsto incluye los procesos especificados y el cumplimiento de las especificaciones indicadas, así como la utilización de los accesorios originales suministrados o de adquisición adicional.

Toda utilización diferente de los aparatos se considera como no adecuada.

3.3 Utilización inadecuada

La carga del apilador de cestas con otras cargas distintas está prohibido.

Si se mueve el apilador de cestas, no deben encontrarse cestas en la placa de fondo.

En ningún caso podrán sentarse o subirse personas al aparato.

No está permitido el transporte de personas.

Los daños originados por uso indebido se derivarán en la pérdida de los derechos de reclamación de responsabilidad por daños y de garantía.

3.4 Descripción del aparato

3.4.1 Vista del aparato OKO/50-50

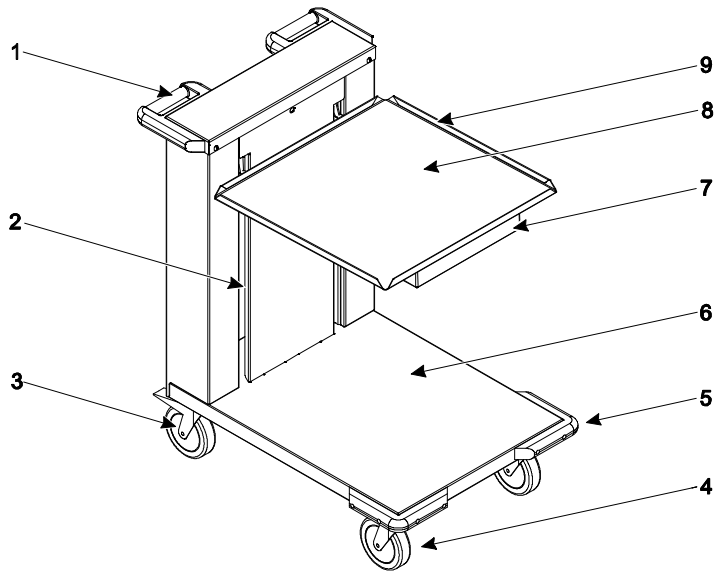


Figura 1 Vista del aparato OKO/50-50

1 empuñaduras de seguridad
2 trayectorias de los brazos del carro con suspensión
3 ruedas de dirección con bloqueo total
4 ruedas de dirección sin bloqueo total
5 cantonera
6 placa de fondo
7 soporte de la plataforma
8 plataforma de apilado
9 reborde de la plataforma de apilado

3.4.2 Vista del aparato OKO/61-41 ISO/SPRI

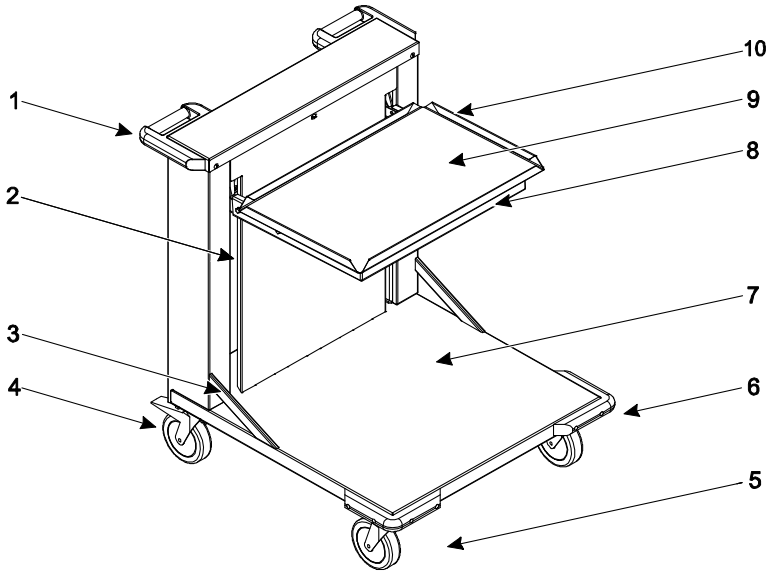


Figura 2 Vista del aparato OKO/61-41ISO/SPRI

1 empuñaduras de seguridad
2 trayectorias de los brazos del carro con suspensión
3 traviesa
4 ruedas de dirección con bloqueo total
5 ruedas de dirección sin bloqueo total
6 cantonera
7 placa de fondo
8 soporte de la plataforma
9 plataforma de apilado
10 reborde de la plataforma de apilado

3.4.3 Descripción del aparato

Los apiladores de cestas abiertos son aparatos móviles con una plataforma de apilado montada sobre resortes. Al apoyar carga, como p. ej. cestas de vajilla llenas, la plataforma de apilado desciende. Cuando se retira la carga, la plataforma de apilado asciende.

Empuñaduras ergonómicas con cantonera integrada protegen de lesiones en las manos y daños en el aparato. Dos cantoneras ofrecen una protección óptima en el sentido de la marcha al aproximarse. Junto con las dos empuñaduras se garantiza así una protección universal contra daños.

Los apiladores de cestas abiertos, dependiendo del modelo, se destinan a diferentes usos.
Los modelos OKO/50-50 y OKO/65-53 no disponen de calefacción ni refrigeración. Pueden usarse, por ejemplo, para apilar platillos, tazas de café, jarras, hueveras, platos largos y estrechos y tapas de plástico en cestas.

Los apiladores de cestas para ámbitos de cocinas industriales permiten recoger en cestas apilables las piezas de vajilla de porcelana, vidrio duro o plástico difícilmente apilables. Las cestas de vajilla están disponibles en dos alturas (75 y 115 mm). El tipo de cesta adecuado para el apilado adicional depende del tipo de vajilla que se utilice. En general, se consigue mayor capacidad con las cestas de 115mm. La vajilla se encuentra siempre fácilmente disponible a la altura de extracción.

Los apiladores de cestas del tipo OKO/61-41 ISO/SPRI y OKO/61-61 STE, que están previstos para el uso en el ámbito de la logística de objetos esterilizados, se utilizan para la distribución y almacenamiento, así como el transporte, de cestas para objetos esterilizados vacías.

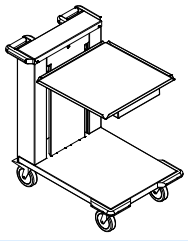
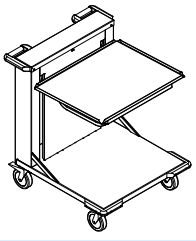
3.4.4 Accesorios opcionales

Los siguientes componentes puede adquirirse como accesorios opcionales para los apiladores de cestas:

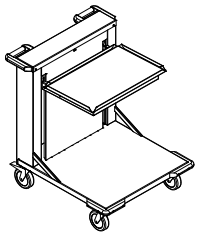
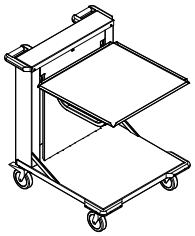
- Cesta de vajilla 500 x 500 x 75 mm o 500 x 500 x 115 (acero inoxidable recubierto de plástico o acero inoxidable electropulido)
- Cesta de vajilla 650 x 530 x 75 mm o 650 x 530 x 115 (acero inoxidable recubierto de plástico o acero inoxidable electropulido)
- Cestas en diversos formatos para objetos esterilizados
- Cantoneras parachoques perimetrales de plástico resistente a golpes
- Ruedas de dirección de acero inoxidable, Ø 125 mm, con o sin bloqueo total, sujeción de placa

Más información acerca de las cestas para objetos esterilizados la encontrará en nuestra página web en www.hupfer.de. Pueden tomarse del catálogo de piezas de repuesto los números de los artículos de los accesorios especiales y de las listas de pedido online.

3.5 Datos técnicos

	Dim.	OKO/50-50	OKO/65-53
			
		apilador de cestas abierto para cocinas industriales	apilador de cestas abierto para cocinas industriales
Peso propio	kg (lb)	48	55
Carga útil	kg (lb)	120	170
Peso total autorizado	kg (lb)	168	225
Dimensiones (ancho x fondo x alto)	mm (in)	565 x 800 x 900	715 x 800 x 900

	Dim.	OKO/50-50	OKO/65-53
Chasis	mm (in)	4 ruedas de dirección, 2 con bloqueo total, Ø 125	4 ruedas de dirección, 2 con bloqueo total, Ø125
Base de apilamiento		Plataforma de acero inoxidable, reborde perimetral	Plataforma de acero inoxidable, reborde perimetral
Medidas de la plataforma de apilado	mm (in)	523 x 523	650 x 530
Dimensiones de las cestas compatibles	mm (in)	500 x 500	650 x 530
Altura de apilado	mm (in)	aprox. 750	aprox. 750
Capacidad		6 cestas de altura 115 mm / 10 cestas de altura 75 mm	6 cestas de altura 115 mm / 10 cestas de altura 75 mm

	Dim.	OKO 61-41 ISO/SPRI	OKO 61-61 STE
			
		apilador de cestas abierto para el ámbito de la medicina	apilador de cestas abierto para el ámbito de la medicina
Peso propio	kg (lb)	45	48
Carga útil	kg (lb)	125	142
Peso total autorizado	kg (lb)	170	190
Dimensiones (ancho x fondo x alto)	mm (in)	715 x 829 x 900	715 x 829 x 900
Chasis	mm (in)	4 ruedas de dirección, 2 con bloqueo total, Ø 125	4 ruedas de dirección, 2 con bloqueo total, Ø125
Base de apilamiento		Plataforma de acero inoxidable, reborde perimetral	Plataforma de acero inoxidable, reborde perimetral
Medidas de la plataforma de apilado	mm (in)	610 x 410	610 x 610
Medidas de las cestas para objetos esterilizados utilizables	mm (in)	600 x 400	600 x 300 (2 por cada plataforma de apilado)
Capacidad		20 cestas de altura 100 mm	15 cestas de altura 130 mm

Los correspondientes símbolos de control los encontrará en nuestra página Web en www.hupfer.de.

3.6 Placa de características

La placa de características se encuentra en la parte posterior del aparato.

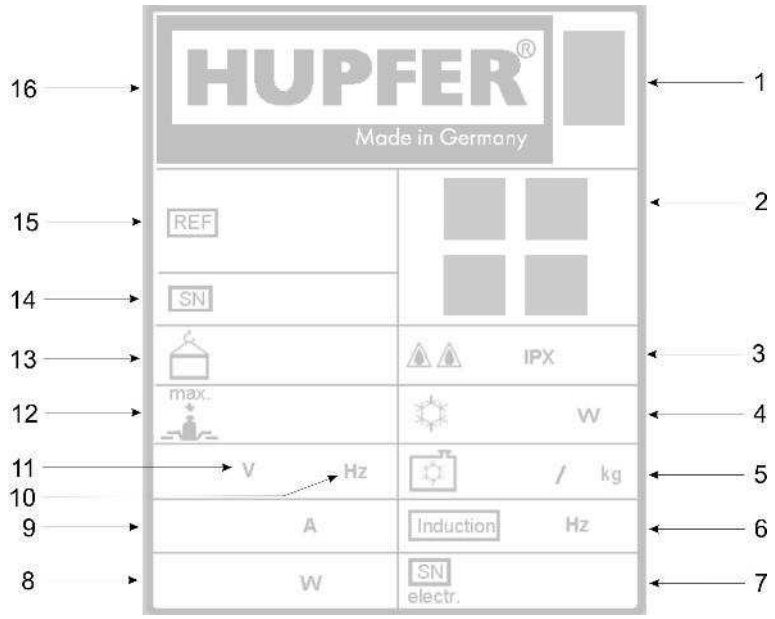


Figura 3 Placa de características

1	Desechado de aparatos fuera de uso	9	Intensidad nominal
2	Símbolo de control	10	Frecuencia
3	Clase de protección	11	Tensión nominal
4	Potencia frigorífica	12	Carga útil
5	Refrigerante	13	Peso propio
6	Frecuencia de inducción	14	Número de serie / número de pedido
7	Número de serie eléctr.	15	Artículo y denominación abreviada
8	Potencia	16	Fabricante

4 Transporte, puesta en servicio y fuera de servicio

4.1 Transporte

PRECAUCIÓN	Averías del aparato por transporte incorrecto
	En el transporte de aparatos con la ayuda medios auxiliares, por ejemplo camión, deben asegurarse los aparatos. Los frenos de bloqueo total son insuficientes como seguro de transporte. Con aparatos asegurados insuficientemente existe el peligro de producir daños materiales en el aparato y daños personales causados por aplastamiento. Sujete cada aparato en posición vertical de forma individual con los correspondientes sistemas de sujeción y protección de transporte.

4.2 Puesta en marcha

Antes del primer uso del apilador de cestas abierto hay que retirar la película protectora de plástico de la lámina de metal.

Información	Eliminación del material de embalaje
	Los materiales de embalaje son reciclables y hay que eliminarlos como corresponda. Al hacerlo deben separarse los diferentes materiales y eliminarlos de forma inocua para el medio ambiente. Al respecto debe consultarse con el responsable del desechado de los residuos del lugar

Antes de ponerlo en marcha, debe examinarse el buen funcionamiento de los bloqueos totales.

Para su puesta en funcionamiento, el aparato debe estar limpio y seco.

4.3 Almacenamiento y reciclaje

Un almacenamiento intermedio debe hacerse en un entorno seco y libre de congelación. El apilador de cestas debe protegerse contra el polvo con el material de recubrimiento adecuado.

El apilador de cestas debe controlarse en el lugar de almacenamiento cada 6 meses para ver si aparece corrosión.

NOTA	Formación de agua condensada
	Para evitar la formación de agua condensada en el lugar de almacenamiento debe existir una ventilación suficiente y sin grandes variaciones de temperatura.

Para la nueva puesta en funcionamiento debe estar el aparato limpio y seco.

Si se va a desechar el apilador de cestas deben quitarse todos los aparatos de calefacción (si los lleva) con seguridad y en su totalidad, separar los materiales reciclables según las normas de desechado locales y desechar separando y con sentido medioambiental. Al respecto debe consultarse con el responsable del desechado de los residuos del lugar.

5 Manejo

5.1 Ajustes

Ya que todos los apiladores de cestas están construidos para una máxima carga, el equipamiento de resortes existente en los aparatos es generalmente suficiente para todos los propósitos de aplicación.

Solo se necesita ajustar los apiladores de cestas que estén destinados al transporte de cestas de vajilla, cuando se cambia el peso total de la vajilla en la cesta o la altura de la misma.

El ajuste de la altura de toma se hace por medio del enganche y desenganche de los resortes. Si los resortes existentes para el ajuste no fueran suficientes, se deben usar resortes adicionales.

NOTA	Ajuste de los resortes
	Los resortes han de ajustarse de forma que el borde superior de la cesta superior se encuentre en todo el recorrido a una altura constante de entre 35 y 50 mm por encima del borde superior de la carcasa

5.1.1 Ajustar los resortes

Paso 1: Comprobar el ajuste de los resortes

- Para comprobar la altura de extracción, colocar dos cestas llenas sobre la plataforma de apilado.
- Esperar la reacción.

Si el borde superior de la cesta superior se encuentra entre 35 mm y 50 mm por encima del borde superior del armazón de resortes, el sistema de resortes está ajustado correctamente.

Si la pila de la vajilla desciende poco o nada, entonces debe modificarse la altura de toma cambiando el ajuste de los resortes.

Si la altura de toma es excesiva, deben desengancharse resortes de ajuste.

Si la altura de toma es insuficiente, hay que enganchar resortes de ajuste.

Paso 2: Modificar el ajuste de los resortes

El ajuste o la modificación de la altura de extracción se realiza enganchando o desenganchando, respectivamente, los resortes de alta presión de las dos regletas de enganche que se encuentran una detrás de la otra dentro del armazón de resortes.

En los apiladores de cestas 50-50 los resortes se encuentran distribuidos en grupos de 5: En la regleta delantera se encuentran 4 resortes base de gran resistencia (1) y 1 resorte de ajuste de menor resistencia (2).

En los apiladores de cestas 65-53 los resortes se encuentran distribuidos en grupos de 8: por cada 6 resortes base de gran resistencia (1), 2 resortes de ajuste de menor resistencia (2).

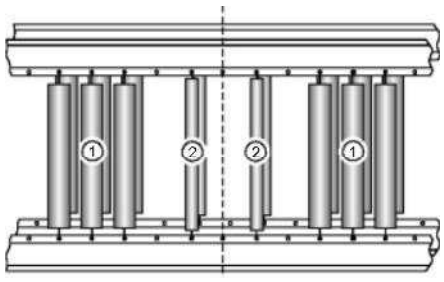


Figura 4 Regletas de enganche con resortes de alta presión (OKO/65-53)

NOTA	Disposición de los resortes
	La distribución de los resortes dentro de una misma regleta de enganche debe ser absolutamente simétrica a izquierda y derecha de su centro, para que se garantice un movimiento uniforme sin fricción de la plataforma de apilado.

Forma de proceder para ajustar los resortes:

PRECAUCIÓN	Peligro de lesiones
	Tenga cuidado al enganchar y desenganchar los resortes. Al ajustar los resortes, tener en cuenta los bordes con punta, en especial en los extremos de los resortes.

Información	Herramientas necesarias
	Para destornillar la cubierta del armazón de resortes necesita las siguientes herramientas: 1 destornillador (ancho de la punta plana 6-7 mm y grosor 0,8–1,0 mm)

- Retirar las cestas de la plataforma de apilado.
- Para retirar la cubierta del armazón de resortes (3), soltar con el destornillador los tres tornillos (1) laterales y el tornillo entre las empuñaduras (2).

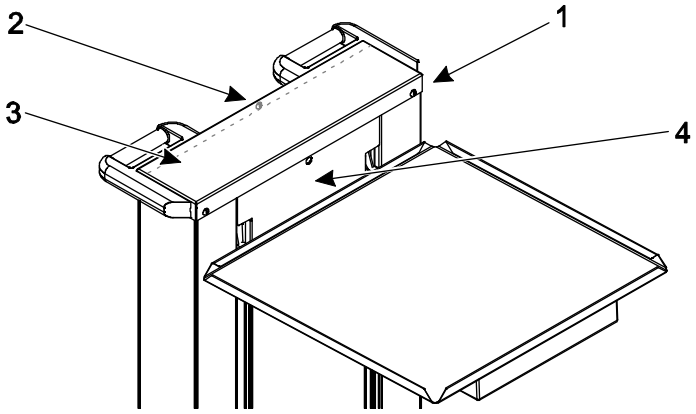


Figura 5 Ajustar los resortes

- Retirar la cubierta del armazón de resortes (3). Las empuñaduras están atornilladas a la cubierta del armazón de resortes.
- Tirar de la placa (4), que se encuentra entre la plataforma de apilado y el armazón de resortes, hacia arriba con cuidado, bascular por la parte de abajo ligeramente hacia el armazón de resortes, e inclinar, extraer y dejar a un lado. Ahora los resortes son libremente accesibles.
- Enganchar o desenganchar los resortes de ajuste de forma uniforme en todos los grupos de resortes. Para ello, preferiblemente desenganchar los resortes de ajuste. Los resorte base, en lo posible, deben dejarse siempre enganchados. Desenganchar los resortes siempre en la sujeción inferior.
- Repetir ambos pasos 1 'Comprobar el ajuste de los resortes' y 'Modificar el ajuste de los resortes' las veces necesarias, hasta que el borde superior de la cesta de vajilla superior se encuentre entre 35 mm y 50 mm por encima del borde superior del armazón de resortes.
- Una vez ajustada la altura de extracción correcta, primero insertar de nuevo correctamente la placa del armazón de resortes. Al hacerlo, cuidar de que la placa se encuentre por delante del reborde de la chapa de fondo.
- Colocar y atornillar la cubierta del armazón de resortes.

5.1.2 Elección de las cestas

Para los modelos OKO/50-50 y OKO/65-53 están disponibles dos tipos de cestas de altura diferente. El tipo de cesta que se utilice para seguir apilando depende de la vajilla que se vaya a colocar en el cesto de vajilla.

En general, se consigue mayor capacidad con las de 115 mm. Con excepción de los platos de porciones cubiertos, con una altura total de entre 55 mm y 65 mm.

	Tipo de cesta	Altura de la cesta	Altura útil
OKO/50-50 OKO/65-53	Cesta de 75 mm	75 mm	65 mm
	Cesta de 115 mm	115 mm	105 mm

Para los modelos OKO/61-41 ISO/SPRI y OKO/61-61 STE están disponibles cestas para objetos esterilizados y recipientes de norma ISO en diversos formatos y alturas.

5.1.3 Cálculo de la capacidad para los modelos OKO/50-50 y OKO/61-53

La capacidad total de un apilador de platos depende del tipo de vajilla utilizada y del número de cestos de vajilla.

Todos los fabricantes líderes indican los datos necesarios para el cálculo de la altura de pila intermedia de la forma siguiente:

$$H_Z = \frac{(H_n - H_1)}{n-1}$$

H_Z: Altura de pila intermedia
H_1: Altura de la primera pieza de la vajilla
H_n: Altura de n piezas de vajilla
n: Número de piezas de vajilla

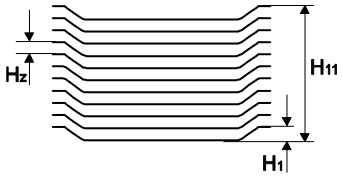


Figura 6 Altura de pila intermedia H_Z para 11 piezas de vajilla

Ejemplo:

$$H_Z = \frac{(165 - 40)}{11-1} = 12{,}5 \text{ mm}$$

H_Z: Altura de pila intermedia
H_1: Altura de la primera pieza de la vajilla = 40 mm
H_{11}: Altura de 11 piezas de vajilla = 165 mm

Conjuntamente con la altura de pila H_S del apilador de cestas puede calcularse la capacidad K por pila de vajilla:

$$K = \frac{(H_S - H_1)}{H_Z} + 1$$

K: Capacidad
H_S: Altura de pila de cesta
H_1: Altura de la primera pieza de la vajilla
H_Z: Altura de pila intermedia

Ejemplo:

Capacidad del cesto de vajilla de 115 mm:

$$K = \frac{(110 - 40)}{12{,}5} + 1 = 6{,}6$$

H_S: Altura de pila de la cesta de vajilla de 115 mm = 110 mm
H_1: Altura de la primera pieza de la vajilla = 40 mm
H_Z: Altura de pila intermedia = 12,5 mm

En un cesto de la vajilla de 115 mm se pueden apilar 6 piezas de vajilla una sobre otra por pila. Si encajan 6 pilas de piezas de vajilla en estas cestas de la vajilla, se pueden introducir 36 piezas.

Capacidad total de apilador de cestas:

La capacidad total se calcula a partir de la capacidad de las cestas utilizadas.

Cuando se usan 6 cestas de 115 mm resulta una capacidad total de 252 piezas de vajilla (54 piezas en la cesta guía y 6 x 36 piezas en los seis cestos de vajilla).

5.2 Servicio

Para su puesta en funcionamiento, el aparato debe estar limpio y seco.

Antes de iniciar el trabajo debe controlarse siempre si el apilador de cestas abierto es el adecuado para su propósito de uso.

Hay que garantizar la altura de extracción correcta, para que no puedan producirse accidentes ni posturas forzadas para el personal.

Cargar el aparato

Normalmente se colocan cestas ya llenas sobre la plataforma de apilado.

PRECAUCIÓN	**Rotura de vajilla**
	Las cestas de vajilla solo pueden llenarse hasta una altura de aproximadamente 3 a 5 mm por debajo del borde superior, si no, la vajilla corre el riesgo de romperse.

Descargar el aparato

- Extraer las piezas de las cestas o las cestas, respectivamente, de forma uniforme, para evitar que la plataforma de apilado se incline.
- Retirar las cestas vacías de la plataforma de apilado y apilarlas en un lugar adecuado.
  En apiladores de cestas desconectados también pueden apilarse cestas vacías sobre la placa de fondo.

Mover el aparato

- Volver a poner las cestas de la superficie inferior sobre la plataforma de apilado.

PRECAUCIÓN	**Peligro de deslizamiento**
	Los cestos que permanezcan sobre la placa de fondo al mover el aparato, pueden escurrirse al frenar bruscamente. Vuelva a poner las cestas vacías sobre la plataforma de apilado antes de mover el aparato.

- Soltar ambos bloqueos totales.
- Sujetar el aparato por las empuñadura de empuje y llevarlo al lugar de destino.
- Fijar los dos bloqueos totales en el lugar de destino para asegurar el aparato contra su desplazamiento accidental.

5.3 Operaciones al finalizar el servicio

- Fijar los dos bloqueos totales en el lugar de destino para asegurar el aparato contra su desplazamiento accidental.

6 Detección de averías y solución de problemas

6.1 Notas para la solución de problemas

Los trabajos de reparación podrán efectuarlos solamente especialistas autorizados. En caso de requerir asistencia y al pedir piezas de repuesto indicar los datos indicados en la placa de características.

Los componentes averiados podrán cambiarse solamente por piezas de repuesto originales.

La inspección regular y el mantenimiento del aparato reducen los fallos de funcionamiento y aumentan la seguridad. Los intervalos de inspección y de mantenimiento dependen del uso del aparato. Consultar el Servicio de Asistencia de su comerciante

6.2 Tabla de fallos y soluciones

Fallo	Causa posible	Remedio
El apilador de cestas tira hacia la izquierda o derecha durante el transporte	Rodamiento dañado	Cambiar las ruedas defectuosas
Resistencia de las ruedas superior a la de puesta en funcionamiento	Rodamiento dañado	Cambiar las ruedas defectuosas
Los frenos de bloqueo total no actúan	Freno de bloqueo total desgastado	Renovar el freno de estacionamiento o cambiar las ruedas defectuosas.
La plataforma de apilado no asciende, incluso con bajo nivel de carga	Rotura de resorte	Abrir el armazón de resortes y cambiar los resortes defectuosos
La plataforma de apilado tiene juego	Los tornillos de los soportes de la plataforma de apilado o de los brazos del carro con amortiguación están aflojados	Controlar los tornillos y apretarlos si hiciera falta

7 Limpieza y mantenimiento

7.1 Medidas de seguridad

PRECAUCIÓN	No limpiar con chorro de agua
	No limpiar el aparato con agua corriente, limpiadores de chorro de vapor ni de alta presión. El agua se puede acumular en el aparato. Limpie el apilador de cestas abierto con un paño húmedo y detergente comercialmente usual.

7.2 Medidas higiénicas

El comportamiento correcto del personal de servicio es esencial para una higiene óptima.

Todas las personas deben estar suficientemente informadas sobre los criterios de higiene vigentes en el lugar y deben respetarlos.

Las heridas en manos y brazos deben cubrirse con un emplasto impermeable.

No toser ni estornudar nunca sobre la vajilla limpia o los cestos para objetos estériles.

7.3 Limpieza y mantenimiento

El aparato debería limpiarse diariamente con detergente comercialmente usual y un paño ligeramente humedecido. Después de una limpieza húmeda, secarlo bien, para evitar la aparición de mohos, crecimiento incontrolado de bacterias y gérmenes, y con ello la contaminación del aparato.

7.4 Instrucciones especiales de cuidado

La resistencia a la corrosión de los aceros inoxidables se refiere a su capa pasiva, que se forma en la superficie al entrar en contacto con el oxígeno. El oxígeno del aire es suficiente para la formación de la capa pasiva, de forma que defectos aparecidos por razones mecánicas se autorreparan.

La capa pasiva se crea o se regenera más rápidamente si el acero entra en contacto con agua oxigenada. La capa pasiva puede averiarse químicamente por productos reductores (consumidores del oxígeno) cuando actúan sobre el acero de forma concentrada o a altas temperaturas.

Tales materiales agresivos son, por ejemplo:

- materiales salinos y con azufre
- cloruros (sales)
- concentrados de especias (por ejemplo, mostaza, ácido acético puro, pastillas aromatizantes, disoluciones salinas)

Otros daños puede aparecer por:

- Óxido externo (por ejemplo, de otros componentes, herramientas u óxido ligero)
- Partículas de hierro (por ejemplo, polvo de esmerilado)
- Contacto con metales no férricos (formación de una pila de corrosión)
- Falta de oxígeno (por ejemplo, sin entrada de aire, agua poco oxigenada).

Principios generales de trabajo para el tratamiento de aparatos de "acero inox.":

- Mantenga la superficie de los aparatos de acero inox. siempre limpia y en contacto con el aire.
- Use los productos de limpieza habituales para acero inox. Para la limpieza, no usar productos de limpieza blanqueantes ni con cloro.

- Elimine las capas de cal, grasa, almidón y proteínas a través de la limpieza diaria. Al faltar el contacto con el aire, puede aparecer corrosión bajo estas capas.
- Eliminar todos los residuos de productos de limpieza después de cada limpieza enjuagando abundantemente con agua potable. Después secar la superficie detenidamente.
- No deje los aceros inox. más tiempo del necesario en contacto con ácidos concentrados, especias, sales, etc. También los vapores ácidos que se forman al limpiar los azulejos aceleran la corrosión del "acero inox".
- Evite dañar las superficies de los aceros inox., en especial con otros metales que no sean de acero inox.
- Con los restos de metales extraños se forman pequeños elementos químicos que pueden causar corrosión. En cualquier caso, debe evitarse el contacto con hierro y acero, ya que se produce óxido ajeno. Si el acero inox. entra en contacto con hierros (lana de acero, virutas de tuberías, agua ferrosa), esto puede producir corrosión. Por ello, use solamente lana de acero inox. o cepillos con cerdas naturales o artificiales o cepillos de acero inox para la limpieza mecánica. Las lanas de acero o cepillos con acero no aleado producen óxido ajeno por fricción.

8 Piezas de repuesto y accesorios

8.1 Introducción

Los trabajos de reparación podrán efectuarlos solamente especialistas autorizados.

Los componentes averiados podrán cambiarse solamente por piezas de repuesto originales.

En caso de requerir asistencia y al pedir piezas de repuesto indicar siempre los datos indicados en la placa de características y el correspondiente número del artículo.

8.2 Lista de piezas de recambio y de accesorios

Número del artículo de piezas de repuesto	Denominación de la pieza	Tipo	Cantidad
014000401	Rueda de dirección	∅ 125 mm, placa roscable, carcasa de plástico	2
014000402	Rueda de dirección con bloqueo total	∅ 125 mm, placa roscable, carcasa de plástico	2
091010963	Empuñadura de empuje	izquierda y derecha completo	1
014002110	Cantoneras	plástico resistente a golpes	2
014003211	Tornillo de vaso	M5 x 10 A2	
014055088	Muelle de tracción	Acero inoxidable, 20g	8
014040101	Muelle de tracción	Acero inoxidable, 10g	4